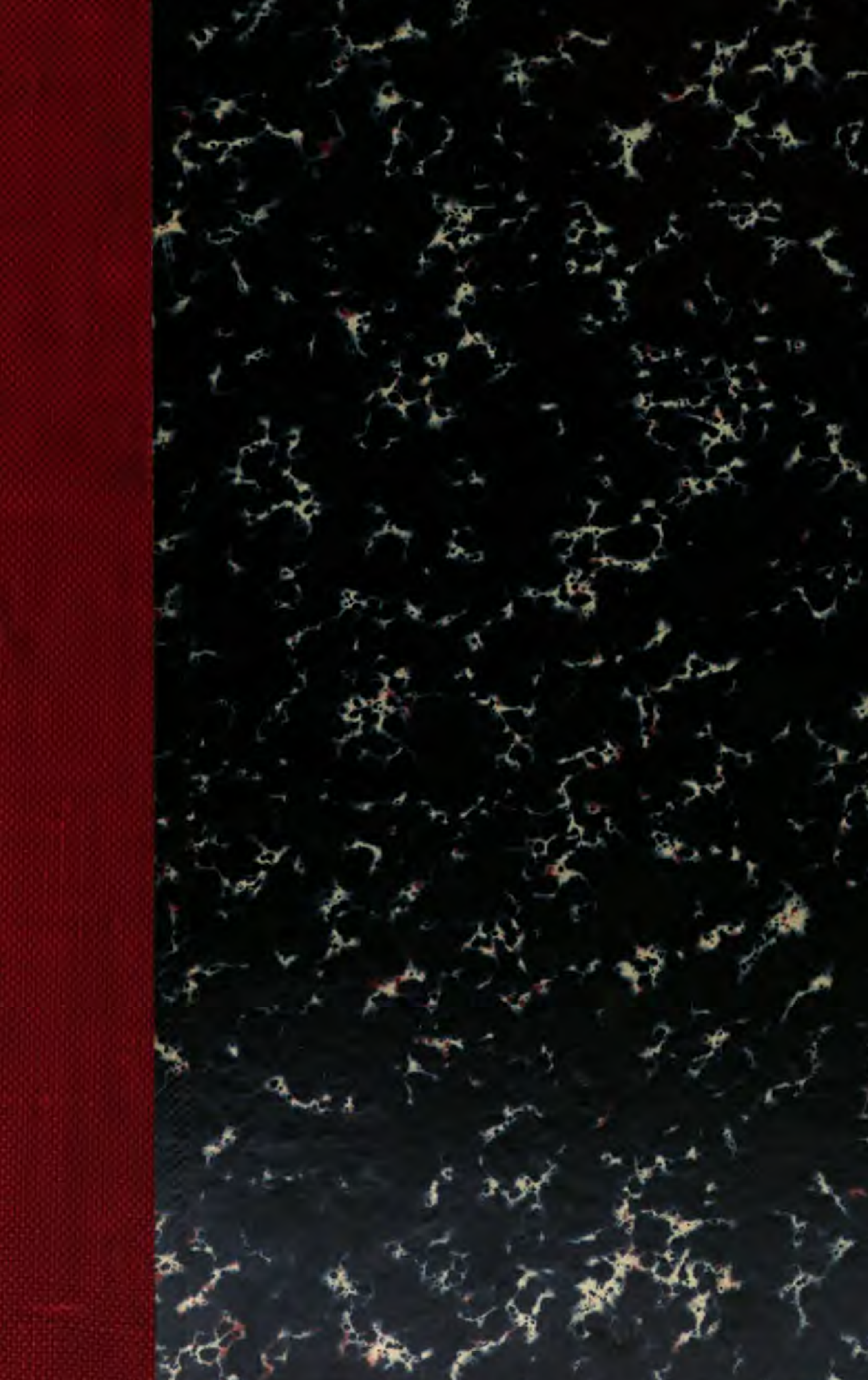


WHITNEY LIBRARY,

HARVARD UNIVERSITY.



THE GIFT OF

J. D. WHITNEY,

Sturgis Hooper Professor

IN THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.







ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Professor Dr. W. KONER.

EINUNDZWANZIGSTER BAND.

MIT V KARTEN.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1886.

Inhalt des einundzwanzigsten Bandes.

Aufsätze.

(Für den Inhalt ihrer Aufsätze sind die Verfasser allein verantwortlich.)

Litteratur.

Karten.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Professor Dr. W. KONER.

EINUNDZWANZIGSTER BAND. ERSTES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1886.

Inhalt.

Seite

Karten.

I.

Zur Geschichte der Entdeckung und Eroberung von Chile.

I. Von der Entdeckung der Magellans-Strasse bis zum Tode des Pedro de Valdivia.

(1520—1554.)

Von H Polakowsky.

Im November 1520 betraten zum ersten Male Europäer verschiedene Inseln und Buchten des südlichen Teiles des heutigen Chile. Es waren dies Magallanes und seine Begleiter bei der berühmten Entdeckung der lang ersehnten und oft gesuchten Durchfahrt zwischen den beiden grossen Oceanen. Da diese Reise des Hernando de Magallanes (richtiger Fernaõ de Magalhaẽs), die erste Weltumsegelung, bereits von Peschel (Gesch. des Zeitalters der Entdeck. IV. Buch, Cap. 3) und S. Ruge (Gesch. des Zeitalters der Entdeck.) geschildert ist, so begnüge ich mich damit anzuführen, dass Magallanes keine Zeit auf die nähere Untersuchung der unwirtlichen, öden Küsten des von ihm berührten Teiles von Chile verwandte, sondern nur Holz und Wasser an verschiedenen Stellen einnahm und am 27. November 1520 in den pacifischen Ocean schiffte*).

Jofré de Loaisa durchfuhr im April und Mai 1526 mit drei Schiffen die Magallans-Strasse**). Chilenisches Gebiet wurde hierbei nicht berührt.

*) Die Haupt-Quellen über diese Reise sind: Maximilianus Transylvanus, De Molucis insulis etc. Roma 1523. Übersetzt bei Navarrete, Colecc. de los viajes que hic. por mar los castellanos etc. Bd. IV. Daselbst (S. 209—247) findet sich auch das Tagebuch der Victoria, geschrieben von dem Lootsen Franc. Albo, abgedruckt. — Ant. Pigafetta, Premier voyage autour du Monde. Paris 1801. — Ant. de Herrera, Histor. general de los hechos de los castellanos etc. Dec. II. u. III. — Von neueren Publikationen führe ich an: J. G. Kohl, die beiden ältesten General-Karten von Amerika, Weimar 1860, und Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellan's-Strasse etc. in Bd. XI. (1876) dieser Zeitschrift. — Arturo Seelstrang, Apuntes historicos sobre la Patagonia y la tierra del Fuego in „Bolet. del Instit. Geográf. argentino" von Tom. I. cuad. 2 an. — Diego Barros Arana, Vida i Viajes de Hern. de Magallanes, Santiago 1864.

**) Navarrete, l. c. Tomo V.; A de Herrera, l. c. Dec. III.; Fern. de Oviedo, Hist. jéner. y natur. de las Indias, islas y tierra firme etc. lib. XX.

Isabella, Regentin von Spanien in Abwesenheit Carls V., unterzeichnete am 26. Juli 1529 zwei Dekrete; durch das eine ernannte sie den Franzisco Pizarro zum Gouverneur und Adelantado des von ihm entdeckten und noch zu erobernden Landes in einer Ausdehnung von 200 Leguas von N. nach S., etwa bis zum 14. Grad s. Br.*), und das andere belehnte in derselben Weise den Simon de Alcazaba i Sotomayor, einen in spanischen Diensten stehenden Portugiesen, mit den südlich an das Gebiet des Pizarro angrenzenden 200 Leguas**). Dieser erste Gouverneur eines grossen Teiles des heutigen Chile verhielt sich vorläufig unthätig. Als die Nachricht von den Eroberungen des Pizarro nach Spanien kam, unterzeichnete Carl V. am 21. Mai 1534 vier Dekrete, wodurch er die Westküste Süd-Amerika's südlich vom Äquator in vier Gouvernements teilte. Das nördlichste, Nueva Castilla, erhielt Franz. Pizarro. Es reichte von der Ortschaft Santiago (von den Indianern Tenumpuela genannt)***) bis nach Ica (14° 5' südl. Br.) und war 270 Leguas lang. Es folgte das des Diego de Almagro, Nueva Toledo genannt, 200 Leguas lang und bis Taltal (25° 31' südl. Br.) reichend; hieran schloss sich, gleichfalls 200 Leguas lang, das Gebiet des Pedro de Mendoza, welches etwa bis Concepcion oder Puerto Coronel (36° 57') reichte, und den Schluss machte das gleichfalls 200 Leguas lange, also etwa bis zur Break Off. Pt. der Campana-Insel (48° 22') reichende, dem Alcazaba zugesprochene Land, welches den Namen Nueva Leon erhielt†). — Alcazaba verliess mit 250 Mann in zwei alten Schiffen den Hafen von San Lúcar am 21. September 1534, um sein ihm verliehenes Land zu suchen und zu erobern. Nach vielen Beschwerden erreichten diese Schiffe am 17. Januar 1535 die Mündung der Magellan's-Strasse, kehrten aber wegen Sturm und Kälte in derselben um und gründeten am 26. Februar in dem Puerto de los Leones die erste europäische Ansiedlung in Patagonien. Da weder Alcazaba noch einer seiner Begleiter den Boden Chile's betrat, gehe ich auf die Geschichte dieser Expedition hier nicht näher ein††). Dasselbe gilt von Mendoza, welcher nach dem La Plata-Strome ging und einen Teil der heutigen Argentina eroberte.

Die erste spanische Truppe, welche einen Teil des heutigen Chile durchzog und eroberte, wurde von Diego de Almagro geführt. Da Prescott in seiner Geschichte der Eroberung von Perú diesem denk-

*) Prescott, Gesch. der Eroberung v. Peru. Anhang No. 7.

**) Torres de Mendoza, Colecc, de Doc. inédit. del Archivo de Ind. Tom. X.

***) Lag nach Prescott l. c. unter 1° 20' nördl. Br., wo die englische Admiralitäts-Karte (No. 786) die Bahia de San Lorenzo verzeichnet.

†) Diese Dekrete sind abgedr. im 22. Bde. der „Colecc." des Torres de Mendoza und in Mig. L. Amunátegui, Cuestion de limit. entre Chile i la Rep. Arjentina. Santiago 1879. Tom. I.

††) Sie findet sich bei Oviedo, Hist. jener. etc. lib. XXII.

würdigen Zuge nur fünf Seiten (II. Bd. S. 63—67) widmet, gehe ich auf denselben hier näher ein. Auch S. Ruge (Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. Berlin 1881. S. 447 f.) behandelt die Entdeckung Chile's durch Almagro sehr kurz, obgleich er höchst wertvolle Angaben über das Itinerar der spanischen Truppe bringt.

Es waren besonders die übertriebenen Nachrichten vom Goldreichtum Chile's, verbreitet vom Inca Manco und seinen Anhängern, welche den Almagro zum Zuge nach Süden von Cuzco aus bestimmten. Die Peruaner hatten ein Interesse an der Teilung der spanischen Macht, da sie dieselbe so leichter zu vernichten und sich von dem schimpflichen Joche der Christen, welches ihre Cultur zerstörte und sie zu Sklaven machte, zu befreien hofften. Almagro sandte Bevollmächtigte nach Panamá, Nombre de Dios, Lima und Piura, um Truppen anzuwerben; allen spanischen Abenteurern wurde versprochen: er wolle ihnen in Chile „zu essen geben", d. h. ihnen eine Anzahl der Eingeborenen als Sklaven übergeben, damit diese für die Spanier das Land bestellten und Gold in den Flüssen und Gebirgen des Landes suchten*). Zugleich liess er einige Schiffe ausrüsten, welche dem Expeditionscorps Lebensmittel und Kriegsgerät nachführen sollten. Auch seinen Sohn (von einer Indianerin aus Panamá) vertraute er den Schiffen an. Über 120 Lasten Silber und gegen 20 Lasten Gold verteilte er unter seine Begleiter. Die Mehrzahl derselben gab ihm dafür Schuldscheine, wodurch sie sich verpflichteten, diese Vorschüsse aus ihren Beuteanteilen zurückzuzahlen. Wie freigebig und verschwenderisch Almagro bei dieser Ausrüstung mit seinen Schätzen verfuhr, erzählt Herrera (Hist. general, Dec. V. lib. 7. cap. 9). Oviedo berichtet uns, dass zu dieser Zeit ein gutes Pferd in Perú 6—8000 Goldpesos galt, ein Hemd 300, ein Negersklave 2000 etc. Er schätzt die Gesamtkosten der Ausrüstung der Expedition des D. de Almagro auf 1¼ Million pesos de oro (oder Castellanos), was 4½ Millionen pesos des heutigen chilenischen Geldes (in Metall) entspricht.

Als Führer für den Marsch nach Chile gab der Inca Manco dem Almagro seinen Bruder Paullu Topó (oder Topa oder Tupac) und den Oberpriester Villac Umu (Huillac Umu)**) mit. — Diese beiden Peruaner gingen mit drei spanischen Reitern voraus und erhoben von den Indianern der Ortschaften, welche sie passierten, viel Gold, wodurch sie dieselben gegen die nachfolgenden Spanier einnahmen. Almagro

*) Oviedo, Hist. jéner. etc. lib. XLVII, cap. 2.

**) M. L. Amunátegui, Descubrimientoi conquista de Chile. II. edit. Santiago 1885, pag. 71 hebt hervor, dass er diesen Namen nur in Ermangelung des richtigen beibehalte, da ihm bekannt sei, dass Garcilaso de la Vega (Coment. real. I, lib. III, cap. 22) anführt, dass Villac Umu nur der Name der Würde (Oberpriester) sei. — Bei Fernando Pizarro y Orellana (Varones ilustres del Nuevo Mundo, Madrid 1639, fol. 219) wird er Villacaumù genannt.

selbst verliess Cuzco am 3. Juli 1535*) und rückte zunächst nur 5 Leguas, bis zur Ortschaft Moina, vor, wo er acht Tage verblieb. Den Rodr. Orgoñez hatte er in Cuzco mit dem Befehle zurückgelassen: möglichst viele Truppen zu sammeln und ihm nachzuführen.

Die ausführlichste Schilderung vom Zuge des Almagro ist die von Oviedo (l. c. lib. XLVII, cap. 5 u. 9), geschrieben nach dem Berichte des Almagro selbst**). Ant. de Herrera, der spanische Livius, erzählt — wie fast immer — auch von dieser Expedition in grossen, genialen Zügen und vergisst nicht, die scheusslichen Grausamkeiten, welche die Spanier auch auf dem Marsche nach Chile verübten, wenigstens kurz vorzuführen und zu tadeln. (Hist. gener. Dec. V, lib. 7, cap. 9 u. libro 10, cap. 1 u. 2. Dec. VI, lib. 2, cap. 1).

Almagro marschierte weiter an der Westseite des Titicaca-Sees und des Desaguadero entlang. In Paria (nahe beim heutigen Oruro) erwartete Saavedra, der mit 150 Mann von Cuzco aus vorangeschickt war, das Hauptheer. Saavedra hatte viele Indianer und Lebensmittel für den ferneren Marsch zusammengeraubt. Hier blieb das Heer einen Monat stehen. Dann ging es längs dem Lago Aullagas (Ostseite) weiter nach Süden. Bis hier war das Land dicht bevölkert und reich an Lebensmitteln. Dann wurde es öde, unfruchtbar; auch versperrte das schneebedeckte Chichas-Gebirge den Weg. Almagro selbst ging nach Topisa***) voraus, wo ihn Paullu Topa und sein Gefährte erwarteten und ihm 90000 Goldpesos überlieferten. (Ende Oktober 1535.) Dieses Gold rührte zum grössten Teile von dem Tribute her, welchen Chile — dessen Bewohner bis zum Rio Maule von den Peruanern unterworfen waren — alljährlich dem Inca sandte. Diesen Transport hatte man aufgefangen. In Topisa sammelte sich das Heer allmählich und bereitete sich zum Weitermarsche vor; es gingen dabei zwei weitere Monate verloren. Eines Nachts entfloh der Villac Umu, und bald erfuhr man,

*) Oviedo, Hist. jéner. etc. lib. XLVII, cap. 11. — Aug. de Zarate (oder Çarate) Conquista del Perú. lib. III, cap. 1.

**) Als Claudio Gay seine berühmte Historia física i política de Chile schrieb (1843), war das Werk des Oviedo noch nicht publiciert, daher die dürftigen Nachrichten, welche Gay über den Zug des Almagro giebt. Gay klagt mit Recht über die Kürze der Angaben der alten Historiker über den Marsch des Almagro nach Chile. — Garcilaso de la Vega (Coment. Reales, Madrid 1723. I, S. 249) schreibt z. B. nur: El primer Español, que descubrió à Chile, fue Don Diego de Almagro, pero no hiço mas que darle vista, y bolverse al Perú con innumerables trabajos, que à ida y buelta passò. Er kommt allerdings im zweiten Teil der Comentar. Reales (libro II, cap. 20 und 21) spezieller auf diesen Zug zu sprechen, seine Angaben sind aber ziemlich confuse. (Der wahre Titel des 2. Bds. der Comentar. Reales ist: Historia General del Peru. Trata el Descubrimiento del etc. Cordova 1616.)

***) Hauptstadt der Provinz de los Chichas. (Herrera, l. c. Dec. V, lib. 7, cap. 9.)

dass er die umwohnenden Indianer auffordere, die Waffen gegen die Spanier zu ergreifen. Aber Almagro liess sich hierdurch in seinem Vorsatze, über die Anden nach Chile vorzudringen, nicht aufhalten. — Die Eingeborenen am Rio Jujui leisteten zuerst herzhaften Widerstand gegen die Spanier und die indianischen Diener und Hilfstruppen derselben. Sie wollten sich nicht ihre Weiber und Lebensmittel rauben und sich selbst als Lasttiere gebrauchen lassen. Schlimmer als diese Kämpfe waren die ungünstigen Nachrichten, welche die Spanier über die Natur des Weges erhielten, den sie einschlagen mussten. Um bei Beginn der warmen Jahreszeit den Marsch über die Anden anzutreten, wartete Almagro einige Zeit in Chicoana*) ehe er vorrückte. Seine Truppen bestanden aus 550 Spaniern (darunter 200 Reiter), 15 000 Indianern und zahlreichen mit Lebenmitteln beladenen Llamas, „ovejas del pais", Schafe des Landes von den Spaniern genannt.

Anfangs Januar 1536 wurde Topisa (Tupiza) verlassen und dürfte man Ende Februar an den Rio Guachipas (heut Rio de Juramento) gelangt sein, welcher durch die Regengüsse sehr angeschwollen war**). Beim Übergange über diesen Strom gingen viele Llamas verloren und viele Indianer entflohen. Die Spanier kamen dann in das Thal von Quirequire (heut Santa Maria), wo sie zahlreiche Kämpfe mit den kriegerischen Calchaquis zu bestehen hatten. Nach Besiegung dieser Hindernisse kam man in eine öde, fast vegetationslose Salzwüste (Campo del Arenal), zu deren Durchschreitung das Heer sieben Tage gebrauchte. Viele Llamas starben in dieser Wüste vor Hunger und Erschöpfung, viele Indianer ergriffen die Flucht und selbst die Spanier fingen an Hunger und Durst zu erleiden. Endlich erreichte Almagro die Hochebene der Laguna Blanca. Hier stand er mit seinen waghalsigen Abenteurern, die ihm voller Vertrauen auf diesem langen und mühevollen Marsche gefolgt waren, vor den Anden, über deren Höhe die Spanier erschraken. Der Übergang wurde aber beschlossen und durch den heutigen Pass von San Francisco ausgeführt. Die Anden bilden hier ein über 4000 m hohes und über dreissig Leguas breites Plateau, welches eine der traurigsten und unfruchtbarsten Gegenden der Erde ist***).

Diesen Übergang über die Anden schildert Prescott in meisterhafter Weise; ich beschränke mich deshalb hier auf einige ergänzende Angaben. Die einzigen lebenden Wesen, welche auf dem Hochplateau

---

*) westlich der heutigen Stadt Salta.

**) D. Barros Arana, Historia Jeneral de Chile. Santiago 1884. Tomo I, S. 174 notas.

***) D. Barros Arana, Hist. Jener. de Chile. I, S. 175. — Für das Itinerar des Marsches des Almagro habe ich mich genau an Diego Barros Arana gehalten, welcher dasselbe zum ersten Male publiciert (l. c. I, S. 165—180) und dafür ein so reiches Material zur Hand hatte, wie es kein anderer Historiker haben kann.

gesehen wurden, waren die Condors, welche sich auf die Leichen der Tiere und Menschen stürzten. Es fehlten bald gänzlich Wasser und Lebensmittel; kein Holz war vorhanden, um Feuer anzumachen. Almagro bot Alles auf, seine Leute zu ermutigen; zuletzt ging er mit zwanzig gut berittenen Spaniern voran und erreichte in drei Tagemärschen durch die Schlucht von Paipote die Tiefebene der Provinz Copiapó. Während der zwei letzten Tage hatte diese tapfere Truppe keinen Bissen zu sich nehmen können. Ein fürchterlicher Schneesturm überfiel das zurückgebliebene Heer*). Die Indianer ernährten sich von den Leichnamen ihrer der Kälte und dem Hunger erlegenen Gefährten, die Spanier verzehrten die gefallenen Pferde. Hätte Almagro nicht schnell Lebensmittel gesammelt und dieselben dem Heere entgegen geschickt, so wären wohl nur wenige Spanier nach dem heiss ersehnten Chile gelangt. Endlich erreichte das Heer in jammerhaftem Zustande das Gebiet von Copiapó. Das ganze Gepäck war verloren. Almagro's Truppe überschritt die Anden Ende März oder Anfang April**). Dreizehn Tage wurden für den Marsch gebraucht. Die Angaben über den Verlust an Menschen und Pferden, welche die Spanier auf diesem Übergange, und besonders im Paso de las Tres Cruces (4500 m), wo das Gebirge nach Westen abzufallen beginnt, erlitten haben, sind von den verschiedenen Historikern sehr verschieden angegeben worden, so dass eine bestimmte Angabe unmöglich ist***).

Nach kurzer Rast wurde der Marsch in südlicher Richtung, gen Coquimbo fortgesetzt. — Die drei Spanier, welche den Oberpriester und Paullu Topa begleitet und sich von denselben in Topisa getrennt hatten, waren bis nach Huasco und Coquimbo gelangt, wo sie wegen ihrer schändlichen Räubereien von den Indianern erschlagen worden waren. Wie Almagro diesen Akt gerechter Notwehr rächte, nämlich durch Verbrennung von dreissig der ersten Caziken der Provinzen von Huasco und Coquimbo, erzählt schon Prescott†). Schon vor dieser Execution waren fast alle Peruaner, die den Marsch über die Anden überlebt hatten, entflohen.

Was nun die Haltung der Eingeborenen Nord-Chile's den spanischen Räuberbanden gegenüber betrifft, so kann man im allgemeinen sagen, dass sie sich nicht so geduldig als Lasttiere gebrauchen liessen, wie die Peruaner es gethan. Sie versteckten oder vernichteten ihre Lebens-

---

*) Herrera, l. c. Dec. V, lib. 10, cap. 2.

**) D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 176 nota 20.

***) Der unbekannte Autor der Conquista i. poblacion del Pirú, welcher den Zug mitgemacht hatte, erzählt, dass in einer Nacht 70 Pferde und viele Indianer der Kälte erlagen. (D. Barros A., l. c. I, S. 177.) Nach Mar. de Lobera kamen 5000 Indianer und über 30 Spanier um.

†) Eroberung v. Peru II, S. 65. — Oviedo (l. c. lib. XLVII, cap. 4) verteidigt natürlich auch diese Handlung seines Freundes und Schützlings Almagro.

mittel und flohen in die Wälder und Gebirge. Der oben angeführten Verbrennung wohnten die Abgesandten der Bewohner der südlich an Coquimbo grenzenden Provinz bei. In dieser lebte seit circa einem Jahre ein Spanier, genannt Pedro Calvo oder Barrientos, welchem seiner Diebereien wegen auf Befehl des Franc. Pizarro in Lima die Ohren abgeschnitten worden waren. Er hatte sich nach Chile aufgemacht, war als der erste „weisse und bärtige Mann" von den Einwohnern mit Interesse aufgenommen worden, und hatte sich eine einflussreiche Stellung unter denselben erworben. Er war der Retter der spanischen Truppe, welcher es an Lebensmitteln und Lastträgern fehlte. Auf seinen Antrieb schickten einige der südlich von Coquimbo wohnenden Tribus Boten mit Lebensmitteln an Almagro, um ihn freundlich zu begrüssen. Almagro setzte seinen Marsch nach Süden fort, und bald traf er mit Barrientos, der ihm neue Lebensmittel und Lastträger brachte, zusammen.

Am Himmelfahrtstage (25. Mai) des Jahres 1536 erhielten die Spanier, welche nicht fern von der wichtigen Ortschaft Aconcagua waren, die erfreuliche Nachricht, dass in einem 20 Leguas entfernten Hafen das eine der von Almagro abgesandten Schiffe (Santiago genannt) vor Anker liege und wegen schwerer Havarie die Reise nicht fortsetzen könne. Das zweite Schiff, wurde weiter gemeldet, sei leck geworden und nach Callao zurückgekehrt, und Rui Diaz habe mit dem jungen Almagro und den Truppen den Marsch nach Chile von der Chincha-Küste angetreten*). Die Kleidungsstücke, Waffen etc. des Santiago kamen den Spaniern sehr gelegen. In Aconcagua selbst wurden sie zuerst sehr gut aufgenommen, in der Nacht floh aber die ganze Bevölkerung. Am nächsten Tage entfloh auch Felipillo, der indianische Dolmetscher, dessen sich Pizarro bereits bei den Verhandlungen mit Atahualpa bedient hatte, und welcher den Almagro auf dem Zuge nach Chile begleiten musste, mit dem Reste der peruanischen Sklaven. Felipillo wurde aber von den Spaniern eingeholt und bekannte auf der Folter, dass er sowohl die Bewohner von Coquimbo als auch die von Aconcagua gegen die Spanier aufgereizt, d. h. dass er ihnen über diese Banditen und ihre Absichten die Wahrheit gesagt habe. Dafür liess ihn Almagro vierteilen**). Durch Geschenke und zeitweilige menschliche Behandlung lockte nun Almagro die Bewohner von Aconcagua zurück.

Mehr und mehr erkannten Almagro und seine Genossen, dass sie

*) Die Schiffe, drei an der Zahl, waren von Rui Diaz, der mit dem berüchtigten Zerstörer Guatemala's, Pedro de Alvarado, nach Perú gekommen war, ausgerüstet worden und hatten Callao zu Beginn d. J. 1536 verlassen. Das dritte Schiff war nur bis Arica gelangt.

**) Mig. L. Amunátegui (Desc. i conq. de Chile) erzählt viel von diesem Felipillo und von der Rolle, welche derselbe wahrscheinlich im s. g. „Processe" des Atahualpa gespielt hat.

kein zweites Perú entdeckt hatten. Sie sahen kein Gold, die Indianer lebten in kleinen Dörfern, oft in Höhlen, hatten ein elendes Aussehen und ernährten sich zum teil nur von Wurzeln und wilden Früchten. Trotzdem wollte Almagro seinen Marsch fortsetzen, als er die Nachricht von der Ankunft des Rui Diaz und seines Sohnes mit 110 Mann in Copiapó erhielt. Diese Truppe hatte furchtbare Strapazen auf dem Marsche durch die Wüste Atacama erduldet und um sie zu unterstützen, beschloss Almagro in Aconcagua zu bleiben. Den Gomez de Alvarado aber sandte er mit 80 Reitern zur Erforschung des südlichen Gebietes aus. Almagro selbst erforschte das Gebiet von Aconcagua. Sein Schiff war bis zu einer von den Indianern Alimapu genannten Bucht vorgedrungen, welche die Spanier wegen ihrer Schönheit Valparaiso (Thal des Paradieses) nannten*). Das Land von Aconcagua war gesund und fruchtbar, aber arm an Gold. Eine allgemeine Niedergeschlagenheit bemächtigte sich der ganzen goldgierigen Truppe; hatte sie doch nur deshalb alle Strapazen bisher erduldet, weil sie sicher meinte, sich mit leichter Mühe auf Kosten der Eingeborenen Chile's bereichern zu können. Dazu kamen sehr üble Nachrichten von dem Expeditionscorps des Gomez de Alvarado, welches nach drei Monaten zurückkehrte. Alvarado erzählte, dass er nur ein armes, dünnbevölkertes, unfruchtbares Land gefunden habe, in welchem seine Truppen durch Klima und Hunger viel gelitten hätten. Gomez de Alvarado ging bis über den Rio Maule und kam in die Nähe des Itata. Hier hatte er einen hartnäckigen Kampf mit den Promaucas zu bestehen, und obgleich er in demselben Sieger blieb, bestimmte ihn der zähe Widerstand doch zur Umkehr**).

Nach längerem Sträuben willigte Almagro in den Rückmarsch nach Perú, besonders als er Briefe von Rodr. de Orgoñez und Juan de Rada erhielt, welche ihm die Ankunft der Dokumente anzeigten, durch welche ihn Kaiser Carl zum Gouverneur von Nueva Toledo ernannt hatte. (S. oben.) Vor dem Abzuge aus dem Thale des Aconcagua vergass Almagro nicht, seine Leute speziell zu einer Generalplünderung des Gebietes, in dem er so freundlich aufgenommen worden war, zu animieren. Möglichst viel Indianer wurden ergriffen, alle Lebensmittel geraubt; was nicht fortgeschafft werden konnte, wurde zerstört. Dann baten die Spanier ihren „Gott“ um Schutz und Beistand für den Rückmarsch. Orgoñez und Rada, die nacheinander dem Almagro gefolgt waren, hatten die Cordillere im Winter überschritten (Rada im August) und desshalb noch mehr als Almagro gelitten***). Um sich des Gebietes

*) D. Barros A., Hist. Jener. I, S. 186 nota.

**) Gong. de Marmolejo, Hist. de Chile in: Memorial Histor. Español. IV, S. 14. — Diego Rosales, Hist. jéneral de Chile. I, S. 370. — Herrera (l. c. Dec. VI, lib. 2) widmet dem Aufenthalte des Almagro in Chile nur die erste Hälfte des 1. Kapitels.

***) Herrera, l. c. Dec. V, lib. X, cap. 3—5. — Oviedo, l. c. lib. XLVII, cap. 3.

von Cuzco zu bemächtigen, beschloss Almagro den schleunigen Rückmarsch und erwählte den Weg in der Nähe der Küste. Den Nóguerol sandte er mit 80 Mann zu Schiffe voraus, um die Truppen, welche nur in kleinen Abteilungen die Wüste durchschreiten konnten, in der Ortschaft Atacama zu erwarten. Das Gros trat den Rückmarsch aus dem Thale von Aconcagua in den ersten Tagen des September 1536 an. 30 Pferde und viele Indianer kamen auf dem Wüstenmarsche um, aber kein „Christ“.

Mitte Oktober 1536 war Diego de Almagro mit seinen Truppen wieder in Perú, und ich verlasse denselben hier, da seine ferneren Schicksale so vorzüglich von Prescott geschildert sind und dieselben auch in keiner weiteren Beziehung zu meiner Aufgabe stehen. Durch diese verfehlte Expedition kam Chile in sehr schlechten Ruf bei den Spaniern. Fruchtbarkeit und gesundes Klima waren eben für die sogenannten Eroberer wertlos, sie suchten Gold und Sklaven. Das erstere war zwar vorhanden, musste aber erst mühsam gesucht werden, und zu Sklavendiensten war die Mehrzahl der Eingeborenen nicht bereit. Gomez de Alvarado hatte dies richtig erkannt. Er unternahm seinen Marsch in den kalten Monaten Juni, Juli und August, wo die Flüsse angeschwollen und stellenweise ausgetreten waren. Daher die Schwierigkeiten des Marsches und der ungünstige Eindruck, welchen das Land auf die Spanier machte. Die in der Gegend des Maule und südlich von demselben wohnenden Indianer schilderte G. de Alvarado als ungebildet und wild; sie seien keine Ackerbauer, sondern ernährten sich von Wurzeln und Kräutern, genössen Menschenfleich und widerständen jeder Civilisierung, d. h. sie hätten keine Lust zum Dienste als Lasttiere. Die Maiscultur, von den Peruanern im nördlichen Teile Chile's eingeführt, war bis in diese Gegenden noch nicht vorgedrungen*).

Der erste und wahre Eroberer Chile's ist Pedro de Valdivia. Er überragte den Almagro und alle seine Nachfolger, welche die Eroberung von Chile versuchten, an Kenntnis der Kriegskunst, Energie und administrativen Fähigkeiten, gepaart mit seltener Ausdauer, Kühnheit und Menschenkenntnis, war aber sonst ebenso grausam, goldgierig, sittenlos, hochmütig und wortbrüchig wie die übrigen sogenannten „berühmten Conquistadoren“. Valdivia war nicht nur der erste, sondern auch der einzige Eroberer des Landes Arauco. Niemand hat bis zur neuesten Zeit das ganze weite Gebiet von der Atacama bis zur Stadt Valdivia so vollständig unterworfen und wenigstens für einige Zeit die Ruhe in

*) Prescott benutzte für seine Schilderung des Zuges des Almagro bekanntlich das in der Colecc. Muñoz befindliche Manuscript: Conquista i poblacion del Pirú. Diego Barros Arana (Hist. Jener. I, S. 200) glaubt, dass der Autor desselben ein spanischer Priester Cristobal de Molina sei. Das ganze Manuskript ist 1873 durch D. Barros A. in Santiago publiciert worden. (Colecc. de docum. inéd. relat. à la hist. de América. Tom. I.)

demselben erhalten können, wie dies dem Valdivia gelang. — Diese glücklichen Resultate erzielte Valdivia durch seine Waffen. Die Araucanen wurden in den ersten Kämpfen durch die Pferde und Feuerwaffen der Spanier nicht nur besiegt, sondern auch für einige Zeit entmutigt. Sie mussten erst die wahre Natur der Pferde, die Sterblichkeit und relative Ungefährlichkeit derselben erkennen, sich an die Feuerwaffen gewöhnen, ihre Kampfesweise und Bewaffnung derjenigen der Spanier anpassen, um dann den Kampf wieder aufnehmen zu können und ihre Unabhängigkeit gegen die in ihr Gebiet eingefallenen „christlichen" Räuber mit einer Zähigkeit zu verteidigen, wie sie die Welt nie gesehen hat! Die Angaben über die Zahl der Bewohner Chile's zur Zeit des Einbruches der Spanier sind sehr verschieden. José T. Medina*) schätzt dieselbe, alle Angaben der alten Historiker kritisch erwägend, auf nicht über eine halbe Million. Von diesen waren höchstens 300 000 Araucanen, und dieses Häuflein von Wilden bot der Macht der Spanier, vor der Europa erzitterte, siegreich Trotz. Ich kann hier leider auf die verschiedenen Ansichten über den Ursprung der Urbewohner Chile's nicht eingehen. Die besten Angaben über dieselben finden sich in dem eben citierten Werke des José T. Medina und in den ersten Kapiteln des ersten Bandes von Diego Barros Arana, Historia Jeneral de Chile. Einige Angaben über die Araucanen selbst werde ich an der Stelle dieser Arbeit einschieben, wo Valdivia zum ersten Male mit denselben zusammentrifft.

Prescott spricht in seiner Geschichte der Eroberung von Perú nur in soweit von Valdivia, als dies unumgänglich notwendig ist wegen der Teilnahme desselben an dem Kriege gegen Gonzalo Pizarro. Ich halte es deshalb für angezeigt, hier einige Notizen über den Lebenslauf des Valdivia vor seiner Ankunft in Chile zu geben. Ich entnehme dieselben dem vorzüglichen Buche des Diego Barros Arana: El Proceso de Pedro de Valdivia. Santiago, 1873.

In der Stadt Castuera in der spanischen Provinz Estremadura gebar Isabel Gutierrez de Valdivia ihrem Gemahle, dem portugiesischen Hidalgo Pedro Oncas de Melo, einen Sohn, welcher auf den Namen Pedro getauft wurde. Dieser wählte — der Sitte der Zeit gemäss — später für sich selbst den Namen Pedro de Valdivia. Geburtstag und selbst Geburtsjahr sind nicht genau festgestellt; man kann aber als letzteres mit ziemlicher Sicherheit das J. 1499 oder 1500 annehmen. Wir wissen nichts über die ersten zwanzig Lebensjahre des späteren Eroberers von Chile. Ende 1521 finden wir ihn unter dem Befehle des Grafen Heinrich von Nassau an der Grenze Flanderns, wo sich Carl V. befand, um den Angriff Franz I. zu erwarten. 1522 bis 1525 focht P. de Valdivia unter Prospero Colonna und dem Marquis de Pescara in der Lombardei gegen die Franzosen. Von den folgenden zehn Lebensjahren ist als

---

*) Los aborijenes de Chile. Santiago 1882. S. 156.

sicher nur die Nachricht zu betrachten, dass er sich in Salamanca mit Doña Maria Ortiz de Gaete verheiratete und sich in seiner Geburtsstadt Castuera niederliess. 1534 warb Jerónimo de Ortal in Spanien Truppen zur Eroberung der Provinz Pária in Venezuela. Mit dem zweiten Truppentransporte für dieses Unternehmen ging unser Valdivia zu Anfang 1535 unter dem Befehle seines Freundes Jerónimo de Alderete nach Amerika. Über Valdivia's Thaten in Venezuela wissen wir nichts; er ging ein Jahr nach seiner Ankunft in Venezuela — ermüdet durch die Erfolglosigkeit des Krieges in Pária und die Streitigkeiten der Spanier untereinander — nach Perú und stellte sich dem Franc. Pizarro zur Bekämpfung des grossen Indianeraufstandes unter dem Inca Manco zur Verfügung. (Ende 1536.) Von den Thaten des Valdivia in Perú führe hier nur an, dass er 1538 bei der Eroberung der Provinz Chárcas südlich vom Titicaca-See und bei der Gründung der Stadt La Plata oder Chuquisaca (heut Sucre in Bolivia) beteiligt war. Valdivia erhielt zur Belohnung seiner wichtigen Dienste von Pizarro eine reiche Mine in Porco und eine grosse, im Thale von La Canela (in Chárcas) gelegene Encomienda. Aber hiermit war Valdivia nicht zufrieden, er sehnte sich nach grossen Thaten und grösseren Erfolgen. Auch wollte er den weiteren Wirren des peruanischen Bürgerkrieges, welche er voraussah, entgehen. Er suchte deshalb im April 1539 den Franc. Pizarro in Chuquiabo (heut La Paz in Bolivia) auf und bat denselben: ihn zu seinem (Pizarro's) Vice-Gouverneur von Chile zu ernennen und ihm die Eroberung dieses Landes auf seine Kosten zu gestatten.

Carl V. hatte dem Pizarro 1537 durch Dekret aus Monzon, welches Peranzurez (richtiger Pedro Anzurez Enrique de Camporredondo) nach Perú überbrachte, die Vollmacht erteilt, Nueva-Toledo, welches Almagro verlassen hatte, in seinem Namen erobern zu lassen*). Aber es verging ein Jahr nach der Schlacht von Salinas, durch welche Almagro Herrschaft und Leben verlor, und Niemand um die Erlaubnis ersuchte Chile erobern zu dürfen. Dieses Land war, wie schon oben angedeutet, durch den verunglückten Zug des Almagro als das ärmste, unwirtlichste Gebiet in ganz Amerika verschrien worden und deshalb als ein Land verachtet und gefürchtet, welches nicht die Kosten für seine Eroberung aufbringen könne. Pizarro war, wie Valdivia selbst erzählt, sehr erstaunt über das Gesuch desselben; als er aber auf seiner Bitte bestand, erfüllte Pizarro dieselbe. Der wahre Gouverneur von Chile, in dessen Namen Valdivia die Eroberung unternahm, war Pizarro. Sein Name musste in allen Dokumenten über Besitzergreifung, Gründung von Städten, Einsetzung der cabildos (Stadtobrigkeiten) vorkommen.

Valdivia hatte kein Vermögen; nur mit grossen Opfern erhielt er

*) Dieses Dekret, welches Herrera und Valdivia anführen, ist noch nicht publiciert und noch nicht in den spanischen Archiven entdeckt worden. D. Barros Arana, Hist. Jen. I, S. 205 nota.

9000 pesos de oro, welche bald ausgegeben waren. Da das ganze Unternehmen als thöricht betrachtet und verlacht wurde, hielt es sehr schwer Soldaten für dasselbe anzuwerben, und diejenigen, welche sich zur Anwerbung stellten, wollten meist auf Kosten des Valdivia ausgerüstet sein. In dieser Lage sah sich Valdivia gezwungen, am 10. Oktober 1539 einen Vertrag mit einem spanischen Kaufmann Franz. Martinez abschliessen. Martinez gab für 9000 pesos de oro Waffen, Pferde und Kleider, und Valdivia verpflichtete sich, die Hälfte der Erträge der ganzen Expedition an Martinez zu entrichten. Trotz der grössten Anstrengungen hatte Valdivia Ende 1539 erst 150 Mann für sein Unternehmen gewinnen können. Aber er gab sein Unternehmen nicht auf, sondern bereitete durch Ankauf von europäischen Sämereien, Schweinen und Hühnern, die er in Chile einführen wollte, eine dauernde Niederlassung daselbst vor*). Da kamen im Dezember 1539, als Valdivia in Cuzco alle Vorbereitungen für den Aufbruch seines kleinen Heeres traf, Nachrichten aus Spanien an, welche den Abmarsch verzögerten. Zunächst hatte der Kaiser am 21. Januar 1539 den Francisco Camargo (an Stelle des verstorbenen Alcazaba) mit der Regierung von Nueva Leon belehnt, das Gebiet aber, welches zwischen beiden Oceanen lag, südlich bis zur Magellan's-Strasse ausgedehnt. — Unter demselben Datum erhielt Pedro Sanchez (oder Sancho) de Hoz ein Patent, wodurch ihm gestattet wurde, Entdeckungen in der Süd-See südlich von der Magellan's-Strasse zu machen, und er zum Gouverneur der von ihm entdeckten Länder ernannt wurde**). Aber er erhielt noch ein anderes Patent, dessen Inhalt uns nur aus der unklaren Aussage des Pedro de Villagran, gemacht im Prozesse des Valdivia in der Stadt de los Reyes (Lima) vor Pedro de la Gasca am 15. November 1545, bekannt ist***). Sanchez de Hoz war einer der ältesten Waffengefährten des Pizarro, er hatte ihm später als Privat-Sekretär gedient, war dann (Ende 1535) nach Spanien gegangen, wo er die peruanische Beute in zwei Jahren vergeudete und dann den Hof bestürmte, um ein Privilegium zu neuen Eroberungen zu erhalten. Er war 1539 bereits in Perú und fand an seinem Freunde Pizarro einen eifrigen Protektor. S. de Hoz beanspruchte gleichfalls die Eroberung von Chile, Pizarro brachte am 28. Dezember in Cuzco eine Vereinigung zwischen Valdivia und de Hoz zustande, wodurch sich dieselben verpflichteten, das Land Chile gemeinschaftlich zu erobern; de Hoz verpflichtete sich 50 Pferde und 200 Kürasse zu kaufen und zwei Schiffe

*) Brief des Valdivia an Carl V. v. 4. Septb. 1545. Dieser „erste Brief" ist abgedr. bei Cl. Gay, Documentos. I, No. 4. (In demselben Bande unter No. 9, 10 u. 12 finden sich die übrigen Briefe des Valdivia.)

**) Diese Urkunde ist abgedruckt in der Colecc. Torres de Mendoza, Tom. 23.

***) S. Diego Barros A., Proc. de P. de Valdivia S. 124. — In diesem Buche finden sich zahlreiche bisher unbekannte Dokumente abgedruckt, welche das Verhältnis zwischen Valdivia und S. de Hoz klarstellen.

auszurüsten. Er verpflichtete sich weiter, diese Hilfsmittel dem Valdivia, der den Marsch sofort antreten wollte, unterwegs zu übergeben. Der Vertrag war sehr kurz und mangelhaft und liess spätere Differenzen voraussehen*).

In den ersten Tagen des Januar 1540 verliess Valdivia mit seinen 150 Spaniern, von denen nur ein Teil beritten war, und 1000 Mann peruanischer Hilfstruppen und Lastträgern die Stadt Cuzco. Der zweite Befehlshaber des kleinen Heeres war Pedro Gomez, einer der Eroberer Mejico's, welcher bereits am Zuge des Almagro Teil genommen hatte. Ausserdem gingen drei Kleriker und ein Weib, Ines Suarez, die Maitresse des Valdivia, mit. Die Truppe marschierte langsam über Arequipa nach Moquegua und in der Nähe der Küste über Tacna und Tarapaca, ohne feindlichen Angriffen ausgesetzt zu sein oder Mangel zu leiden. Es schlossen sich auf dem Marsche noch einige herumstreifende Spanier dem Zuge an; unter diesen sind Francisco de Villagran, Francisco de Aguirre und Rodrigo de Quiroga zu nennen, welche eine grosse Rolle in der Eroberung Chile's spielen sollten. Von S. de Hoz erhielt man keine Nachricht. Er hatte vergebens in Lima versucht, seinen contractlichen Verpflichtungen gegen Valdivia nachzukommen. Da ihm aber Niemand leihen wollte und alte Schuldner ihn bedrängten, beschloss er den Valdivia zu überfallen, ihn gefangen zu setzen oder zu ermorden, und sich an die Spitze der nach Chile marschierenden Truppe zu stellen. Anfang Juni befand sich dieselbe am Nordrande der Wüste Atacama, als eines Nachts Sanchez de Hoz mit vier Begleitern (darunter Antonio de Ulloa) in das Zelt des Valdivia drang. Dieser war aber abwesend, er war seiner Truppe behufs Erforschung des weiteren Weges vorausgeeilt, und desshalb misslang dieser Überfall, von welchem Valdivia sofort Nachricht erhielt. Er kehrte schleunigst nach dem Lager zurück und machte dem de Hoz und seinen Genossen den Prozess. Drei seiner Begleiter mussten nach Perú zurückkehren, Ulloa trat in die Truppe des Valdivia ein, de Hoz wurde in strenge Gefangenschaft genommen. In der Ortschaft Atacama, wo das kleine Heer zwei Monat blieb, unterdrückte Valdivia mit grosser Strenge einige Insubordinationsversuche, und hier verzichtete de Hoz (am 12. August 1540) „feierlich und freiwillig" auf alle seine Ansprüche und Rechte an die Eroberungen des Valdivia. Dafür liess dieser ihm die Ketten abnehmen, versprach ihm eine Encomienda gleich der seiner übrigen Soldaten in Chile anzuweisen, und gestattete ihm, sich unbewaffnet dem Heere anzuschliessen. Darauf wurde der Marsch durch die Wüste angetreten und Copiapó glücklich erreicht.

Der Anblick des Landes und besonders der Bewohner desselben, welche fast nackt gingen, war ein trostloser. Es zeigte sich keine

*) Dieser Vertrag ist abgedruckt bei Cl. Gay im ersten Bande der „Documentos".

Spur von Gold, auch die Lebensmittel waren spärlich und schlecht. Es war dies Alles aber nur die Folge einer von den Indianern auf Anraten des Inca Manco und seiner Boten versuchten List. Die Eingeborenen dachten auf diese Weise der lästigen Gäste bald loss zu werden. Valdivia kam jedoch durch Folterung einiger Gefangener hinter den Plan und fasste nun den festen Entschluss, dem Beispiele des Almagro nicht zu folgen, sondern im Lande zu bleiben. Die Angriffe der Indianer wurden ohne Mühe zurückgeschlagen und die Spanier verloren nur einige Pferde und indianische Träger und Krieger in diesen Kämpfen*). Nachdem Valdivia durch List und Gewalt neue Lebensmittel zusammengebracht und feierlich vom ganzen Lande im Namen des Königs Besitz genommen hatte**), setzte er den Marsch nach Süden fort. Das Verhalten der Indianer, verursacht durch die Ratschläge und Warnungen der Peruaner, blieb dasselbe. Sie verbrannten ihre Hütten, vernichteten ihre Lebensmittel, töteten ihre Schafe und flohen in die Wälder. In der Gegend von Coquimbo entfloh dem Valdivia fast die Hälfte seiner peruanischen Hilfstruppen (400 Mann) wegen Mangel an Lebensmitteln. Trotzdem rückte Valdivia in dem dünn bevölkerten Lande vor, ohne von den Eingeborenen ernstlich angegriffen zu werden, und kam mit seiner Mannschaft Ende 1540 in das Thal des Rio Mapocho. Hier, als genügend entfernt von Perú — dessen Reichtum seine kleine Schaar zur Desertion bestimmen konnte — und von der Machtsphäre des Pizarro, beschloss Valdivia die erste Niederlassung zu gründen. Das Terrain zwischen einem von den Eingeborenen Huelen***) genannten Felsen und dem Mapocho wurde zur Anlage der ersten Stadt erwählt und hier am 12. Februar, nach dem ersten Stadtbuche (libro becerro), oder am 24. Februar, nach den Briefen des Valdivia an Carl V., des Jahres 1541 der Grundstein zu Santiago de la Nueva Estremadura (auch del Nuevo Estremo genannt) gelegt†). Den Grundriss der Stadt zeichnete Valdivia selbst mit Hilfe des Pedro de Gamboa. Die Stadt wurde in Quadrate von 150 Varas

*) Brief des Valdivia an Hern. Pizarro, begonnen in Valparaiso am 15. August und beendet in La Serena am 4. September 1545. Abgedruckt in Diego Barros A., Proceso de P. de Valdivia S. 196—214. Diesen hochwichtigen Brief entdeckte D. Barros A. unter den nachgelassenen Papieren des Pedro de la Gasca, in dessen Hände derselbe gefallen war, resp. welchem derselbe von Ant. de Ulloa, der ihn nach Spanien überbringen sollte, ausgeliefert worden war.

**) Daher der alte Name Valle de la Posesion für das Thal von Copiapó. Valdivia brach schon hier sein dem Franc. Pizarro gegebenes Versprechen, indem er den Namen desselben bei dieser feierlichen und hochwichtigen Staatsaktion nicht nannte.

***) Heut Cerro de Santa Lucia.

†) Im Valle de Guassco an der von den Eingeborenen Mapocho genannten Stelle. Sie lag 14 Leguas von der Küste, wo ein kleiner Hafen war. (Herrera, l. c. Dec. VII, lib. 1, cap. 4.)

(à 0,83 m) geteilt. Das in der Mitte belegene Quadrat wurde zum Hauptplatze bestimmt und an diesem wurden Bauplätze für die Kirche und das Haus des Gouverneurs reserviert. Bei dieser feierlichen Gelegenheit nannte sich Valdivia in der uns erhaltenen Gründungs-Urkunde: Vice-Gouverneur, ernannt durch den sehr berühmten Herrn D. Franc. Pizarro.

Die Indianer sahen mit Schrecken, dass die Spanier, welche sie sehr gebieterisch behandelten und sich sehr begierig nach ihren Reichtümern und ihren Frauen bezeigten, im Lande bleiben wollten. Sie mussten den Spaniern, vom ersten Tage ihres Einfalles in das friedliche Thal von Mapocho an, Frohndienste leisten und ihnen aus Holz und Stroh Häuser erbauen, wobei die Spanier allerdings mit Hand anlegten. Valdivia liess zugleich von seiner Reiterei eine grosse Quantität von Lebensmitteln zusammenstehlen und in der neuen Stadt aufspeichern. Die Stadt selbst war im Norden und Süden von dem Mapocho, welcher sich hier in zwei Arme teilt, eingeschlossen und hatte eine für die Verteidigung sehr günstige Lage.

Um seine Unabhängigkeit und Macht zu befestigen, setzte Valdivia schon am 7. März 1541 eine Stadtobrigkeit (cabildo), bestehend aus 2 alcaldes (Richtern), 6 regidores (Ratsherren), einem mayor domo (Aufseher) und einem procurador (Syndicus), ein. Bald darauf erklärte Valdivia, dass er sein Gouvernement bis zur Magellan's-Strasse und bis zum atlantischen Ocean ausdehne. Es geschah diese Erklärung desshalb schon jetzt, weil Valdivia fürchtete, dass ein anderer Eroberer ihm zuvorkommen könne. In der That hatte Don Francisco de la Rivera im Namen des 1539 mit Nueva Leon belehnten Franc. de Camargo drei Schiffe ausgerüstet und mit denselben im August 1539 Sevilla verlassen. Nur ein Schiff unter Befehl des Alonso de Camargo, hatte die Magellan's-Strasse passiert und hatte sich einige Tage in Valparaiso aufgehalten, ehe es weiter nach Perú ging. Das Hauptschiff war an der Küste von Patagonien gescheitert, das dritte Schiff ging nach Spanien zurück*). Die zu Sklavendiensten gezwungenen Indianer wurden des Joches der Spanier bald müde und zogen sich aus der neuen Stadt und der Umgebung derselben nach Möglichkeit zurück. Die Spanier sahen hierin eine Rebellion und hielten sich desshalb für berechtigt, Jagd auf die wahren Herren des Landes zu machen und die Eingefangenen durch Waffengewalt und Grausamkeit zu weiteren Diensten zu zwingen. Zu dieser Zeit (Mai 1541) verbreitete sich das Gerücht, dass der junge Almagro den Francisco Pizarro in Lima er-

*) In d. Colecc. des Torres de Mendoza, Tom. V sind die Schicksale dieses dritten Schiffs erzählt. Von dem von M. de Camargo geführten Schiffe besitzen wir keine sicheren Daten. Die Mannschaft verblieb in Perú und nahm an den Bürgerkriegen Teil. S. auch Herrera, l. c. Dec. VII, lib. I, cap. 8.

schlagen und sich der Herrschaft Perú's bemächtigt habe*). Auch hätten sich die Indianer in Perú empört und fast alle Spanier erschlagen, und die Chilenen wollten diesem Beispiele folgen und alle Spanier verjagen. Der Cabildo, von Valdivia ganz aus eigener Machtvollkommenheit aus ihm völlig ergebenen Individuen zusammengesetzt, beschloss angesichts dieser Nachrichten — die von mehreren Indianern auf der Folter bestätigt waren — Chile zu einem von Perú unabhängigen Gouvernement zu erheben und den Valdivia zum Gouverneur und General-Capitain im Namen des Königs zu ernennen. Dieser Beschluss wurde einstimmig und mit Zustimmung der ganzen spanischen Bevölkerung gefasst. Valdivia sträubte sich lange gegen die Annahme des neuen Titels. Er sprach in seinem ablehnenden Schreiben an den Cabildo von dem Franc. Pizarro als von seinem Herren und bat, nicht weiter in ihn zu dringen. Valdivia war, was alle Historiker bestätigen, ebenso ehrgeizig als goldgierig und grausam und sein Widerstand gegen die Annahme der neuen Würde war — wie Diego Barros A. und Miguel L. Aumátegui wiederholt hervorheben — nur die Folge der klugen Erwägung, dass seine eigenmächtige Rangerhöhung sowohl in Madrid als in Perú höchst ungünstig beurteilt werden würde. Endlich, als die Absicht laut wurde einen anderen zum Gouverneur zu erwählen, gab Valdivia nach. Volkes-Stimme sei Gottes-Stimme und desshalb übernehme er zum Dienste Sr. Majestät das schwere Amt. (11. Juni 1541.)

Um genauere Nachrichten über den Tod des Pizarro zu erhalten, liess Valdivia an der Küste von Aconcagua eine Brigantine erbauen, durch welche er sich in schnelle und weniger beschwerliche Verbindung mit Perú setzen wollte. Die feindselige Haltung der Eingeborenen dauerte fort, obgleich ein Teil derselben noch in einer im Thale von Quillota entdeckten Goldmine arbeitete. Valdivia überwachte den Bau des Schiffes. Da erhielt er von seinem Vertreter in Santiago, Alonso de Monroi, einen Brief, worin ihm derselbe Nachricht von einer Empörung gab, welche gegen Valdivia gerichtet und dem Ausbruche nahe sei. Valdivia warf sich sofort auf ein Pferd, eilte nach Santiago zurück und liess die Schuldigen festnehmen. Einer der Regidores, Mart. de Solier, hatte die spanischen Abenteurer zum Verlassen dieses goldarmen Landes und zur Rückkehr nach Perú aufgefordert. Valdivia machte kurzen Prozess, er liess Solier und vier Genossen aufhängen und begnadigte die Übrigen. Hierdurch setzte er sich bei seinen Leuten in gewaltigen Respekt.

Wenige Tage darauf kamen H. de los Rios, den Valdivia zur Leitung des Schiffsbaues zurückgelassen hatte, und ein Negersklave verwundet, ohne Waffen und ganz erschöpft in Santiago an und brachten die Nach-

*) Faktisch wurde der Marques Franc. Pizarro erst am 26. Juni 1541 ermordet; diese Nachricht konnte vor Ende August nicht nach Santiago gelangen.

richt, dass die Indianer sich empört und alle übrigen an der Küste befindlichen Spanier und die Peruaner, welche dieselben begleiteten, ermordet und das Schiff verbrannt hätten. Zugleich erfuhren und ersahen die Spanier, dass sich die Eingeborenen rings im ganzen Lande unter Führung des Caziken Michimalonco empört hätten und die Spanier töten oder verjagen wollten. Zwei starke indianische Heerhaufen rückten auf die Stadt zu. Valdivia beschloss die Offensive zu ergreifen und rückte mit 90 Mann aus; dem Al. de Monroi vertraute er mit 50 Mann, unter denen 30 Reiter, den Schutz der Stadt an. Bald nach Abmarsch des Valdivia fiel der eine der indianischen Heerhaufen über die Stadt her, zündete dieselbe an und zwang die Spanier, Schutz in dem von ihnen errichteten Fort zu suchen. Wütend bestürmten die Indianer diesen letzten Zufluchtsort der kleinen Garnison, ohne ihrer bedeutenden Verluste zu achten. Da schlug die Ines Suarez den fünf gefangenen Caziken, welche im Fort in Ketten lagen, die Köpfe ab und warf dieselben unter dem Beifalle der Spanier zwischen die stürmenden Indianer. Voller Entsetzen ob dieses Anblickes wichen die Indianer zurück; die Spanier benutzten diese Verwirrung, machten einen Ausfall und jagten die Indianer unter grossem Gemetzel zurück.

Jetzt erst konnten die Spanier Atem schöpfen und die Grösse ihres Verlustes feststellen. Der Kampf hatte den ganzen Tag gedauert und trotz des Sieges war die Lage der Spanier eine verzweifelte. Ihre Stadt war verbrannt, alle Vorräte und Lebensmittel zerstört oder geraubt, vier Spanier, viele der spanischen Hilfstruppen und 23 Pferde waren getötet, alle übrigen Spanier verwundet. Es waren ihnen nur die Kleider und Waffen, die sie auf dem Leibe trugen, geblieben; ihre sonstigen Vorräte bestanden in zwei Säuen, einem Eber, einem Hahn und einer Henne und so viel Getreide als zu zwei Frühstücken notwendig ist.

Monroi liess den Valdivia sofort von dem Unglück benachrichtigen und schleunigst kehrte derselbe nach dem Schutthaufen, welcher die Stelle der früheren Stadt anzeigte, zurück. Valdivia durchschaute die Schwierigkeit der Lage, aber er war trotzdem entschlossen, auszuharren und lieferte jetzt glänzende Beweise seiner Energie und administrativen Fähigkeiten. Die eine Hälfte der Spanier arbeitete am Tage mit Hilfe der peruanischen Hilfstruppe an dem Wiederaufbau der Stadt und an der Bestellung der Felder. Schnell nach dem Unglücksfalle liess Valdivia die umliegenden Pflanzungen der Indianer plündern und den so gewonnenen Mais und den ganzen geernteten Getreide-Vorrat sofort aussäen. Die andere Hälfte der Spanier sorgte des Nachts für die Sicherheit des Lagers. Die Indianer umschwärmten dasselbe in feindseliger Haltung. Sie hatten ihre eigenen Pflanzungen vernichtet, um den Spaniern so alle Lebensmittel zu entziehen, und ihre Weiber und Kinder in die Wälder und Gebirge geflüchtet. Die Spanier mussten bei ihren Feldarbeiten immer bewaffnet sein und sich oft gegen die Überfälle der Indianer ver-

teidigen. Tag und Nacht mussten sie ihre Pflanzungen gegen Überfälle schützen. Valdivia durchzog mit einer Reiterschar die Umgebung der neuen Ansiedelung, griff die Indianer an, wo er sie fand, und jagte sie stets in die Flucht. Die wenigen Schweine und Hühner, welche gerettet worden, nahm Ines Suarez unter ihren speciellen Schutz, und schnell vermehrten sich diese Tiere. Bald stellte sich aber empfindlicher Nahrungsmangel im spanischen Lager ein. Die Spanier und Peruaner mussten sich, wie die umwohnenden Indianer, von den Wurzeln und Zwiebeln des Waldes, von Heuschrecken, Ratten etc. ernähren und um diese elende Speise stritten sich beide Teile mit den Waffen in der Hand.

Um diesem traurigen Zustande der ewigen Arbeit, Not und Gefahr ein Ende zu machen, entschloss sich Valdivia, um Hilfe nach Peru zu senden. Al. de Monroi, Pedro de Miranda und vier Soldaten erklärten sich bereit. Diese Botschaft stattete Valdivia, um den schlechten Ruf, in welchen Chile wegen seiner Armut stand, zu entkräften, d. h. um die Wahrheit der Sachlage zu verdecken und um neue Abenteurer anzulocken, mit dem ganzen Golde aus, welches er hatte zusammenraffen können. Der Erfolg der bisherigen Räubereien und der Sklavenarbeit der unglücklichen Eingeborenen in den Minen belief sich auf 7000 Goldpesos, etwa 15 000 Pesos heutiger chilenischer Goldmünze. Valdivia liess das edle Metall zu Steigbügeln, Säbelscheiden, Trinkgefässen etc. für die sechs Boten verarbeiten. So ausgerüstet machte sich Monroi mit seiner kleinen Truppe auf den Weg (Januar 1542). Santiago erlebte jetzt traurige Tage. Die Indianer setzten ihre Feindseligkeit fort, und Valdivia musste zum besseren Schutze gegen die häufigen Angriffe und Überfälle derselben eine kleine Festung im Centrum der Niederlassung erbauen lassen. Dazu litten die Ansiedler mehr und mehr durch Hunger; Zwiebeln und Wurzeln und Früchte des Waldes waren weiter ihre Hauptnahrung und dazu dauerte das feindselige Verhalten der Indianer fort. Die erste Ernte von Mais und Weizen (Anfang 1542) war nur gering gewesen; Valdivia bestimmte den grössten Teil derselben zu neuer Aussaat und erst die folgende Ernte (Anfang 1543) enthob die Spanier der Furcht vor dem Verhungern, obgleich sie fortfuhren an anderen höchst notwendigen Dingen, wie Kleidern, Nägeln, Hufeisen etc. Mangel zu leiden. Die Häuser waren inzwischen neu aus Adobes (grossen an der Sonne getrockneten Lehmziegeln) erbaut worden.

So vergingen 20 Monat nach der Abreise des Monroi. Da erschien endlich im September 1543 ein Schiff im Hafen von Valparaiso, welches von Monroi abgeschickt war. Die Ausrüstung desselben hatte ein alter, reicher Waffengefährte des Valdivia in Arequipa, Martinez Vegaso, auf seine Kosten ausgeführt. Es brachte Kleider, Waffen, Geräthschaften, Munition, Sämereien etc., und Ende Dezember desselben Jahres

erschien Monroi selbst mit sechszig bis siebzig Reitern. Er hatte den Weg durch die Atacama eingeschlagen. Monroi und seine Genossen hatten eine höchst abenteuerliche Reise durchgemacht, welche die Verzögerung ihrer Rückkehr nur zu gut erklärte. Bei Copiapó waren sie von den Eingeborenen überfallen worden; die vier Soldaten fielen, Monroi und Miranda gerieten in Gefangenschaft. Nach drei Monaten entflohen sie aus derselben und kamen nach vielen Schwierigkeiten nach Lima und stellten sich dem Vaca de Castro vor*). Dieser nahm sie sehr freundlich auf und sagte seine Unterstützung zur Eroberung Chile's zu, obgleich er selbst alle Hände voll zu thun hatte. Er schrieb auch an Valdivia und bestätigte denselben in der ihm von Pizarro verliehenen Würde als Vice-Gouverneur. Zur Bezahlung der Waren, welche Monroi einkaufte, und zur Ausrüstung der von ihm angeworbenen Abenteurer musste Monroi Gelder aufnehmen, und so wurde Valdivia immer tiefer verschuldet. Seine Schulden beliefen sich damals auf die ungeheuere Summe von 130000 Pesos**). Mit welcher Freude die Ankunft des Schiffes und der Truppen unter Führung von Monroi und Miranda in Santiago begrüsst wurde, lässt sich leicht denken. Die neuen Truppen waren übrigens durch Hunger und Strapazen sehr geschwächt, da die Indianer im nördlichen Chile alle Lebensmittel verborgen gehalten hatten.

In dem Schiffe kam auch Francisco Martinez, der, wie wir oben gesagt haben, im Jahre 1539 in Cuzco einen Vertrag mit Valdivia behufs Eroberung von Chile auf gemeinsame Rechnung abgeschlossen hatte, nach Chile, um seinen Gewinnanteil zu holen. Da er sah, dass Valdivia keine Reichtümer gesammelt, sondern nur neue Schulden gemacht hatte, forderte er (11. Oktober 1543) vor den Alcalden von Santiago die Lösung des Vertrages und die Rückzahlung der dem Valdivia geliehenen 9000 Pesos. Man legte die Streitfrage einem Schiedsgerichte vor, und dieses fällte sein Urteil am 10. November 1543. Der Vertrag wurde gelöst und Valdivia musste sich verpflichten, spätestens in zehn Tagen 5000 Gold-Pesos, als wahren Wert der 1539 von Martinez gelieferten Waren, diesem auszuzahlen. Es geschah dies und findet sich die Quittung des Martinez (vom 22. November) im Archivo de Indias in Sevilla (D. Barros Arana). Das Dokument, wodurch Vaca de Castro die Ernennung des Valdivia zum Vice-Gouverneur bestätigte, erhielt er von Monroi. Da es seinen Ansprüchen aber nicht genügte, d. h. da Valdivia nur unter der Autorität des Königs stehen wollte, verheimlichte er die Existenz dieses Dokuments und fuhr fort sich zu nennen: Gouverneur und General-Kapitän, erwählt

*) Über diesen und die damalige Lage der Dinge in Perú s. Prescott l. c. IV. Buch, 6. Kapitel.

**) D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 256 nach Mariño de Lobera cap. 24.

von dem Cabildo, den Richtern und von der ganzen Bevölkerung dieser Stadt Santiago*).

Während der zweijährigen Abwesenheit des Monroi hatte Valdivia den seine Stadt umschwärmenden feindlichen Indianern oft durch Gefangene sagen lassen, dass er bald Verstärkungen erhalten werde. Da diese aber nie ankamen, waren die Indianer immer kühner geworden und hofften den Valdivia und seine Schar endlich zum Verlassen des Landes zu zwingen. Als sie nun die Ankunft der Truppe unter Monroi erfuhren, stellten sie ihre Feindseligkeiten ein und zogen sich nach Süden, in das Gebiet der Promaucas**) zurück.

Im Februar 1544 machte Valdivia mit seinen Truppen, die sich jetzt auf 200 Mann beliefen, einen neuen Vorstoss nach Süden. Die Indianer leisteten keinen Widerstand, verbrannten ihre Hütten, gingen über den Maule zurück und überliessen den Spaniern „das beste Stück Land, welches es auf der Erde gieht." (Brief des Valdivia an Carl V.) Valdivia kehrte bald nach Santiago zurück, wartete daselbst die Regenzeit ab und sandte dann zwei Abteilungen seiner Soldaten unter Francisco de Villagran und Francisco de Aguirre ab, um die Indianer aufzusuchen und sie zur neuen Ansiedelung in den von ihnen verlassenen Thälern zu zwingen. Es gelang dies bis zu einem gewissen Grade, und die beiden Führer drangen auf dieser Expedition bis zum Itata vor. Die nach der Gegend südlich von Santiago zurückgebrachten Indianer entschlossen sich, teils aus Hunger, teils aus Furcht vor den Spaniern, sich daselbst wieder anzubauen, und Valdivia liess Saatkorn (Mais und Weizen) unter sie verteilen. Sobald sie die Aussaat gemacht und sich Hütten erbaut hatten, mussten sie wieder in den Goldwäschen arbeiten (April 1544).

Im September 1544 schickte der Gouverneur weiter den Juan Bohon mit 30 Mann aus, um im Thale von Coquimbo zur Erleichterung des Verkehrs mit Perú eine neue Stadt zu gründen. Dieselbe wurde nahe am Meere erbaut und erhielt den Namen la Serena***). Im Winter (Juni) 1544 war das Schiff San Pedro, von Vaca de Castro mit Waren für die neue Kolonie abgeschickt, an der chilenischen Küste gelandet. Dasselbe wurde von dem geschickten genuesischen Piloten Juan Bautista de Pastene geführt. Valdivia beschloss die Anwesenheit des Pastene zur Ausrüstung einer Expedition zur Erforschung der Südküsten seines Gouvernements bis zur Magellan's-Strasse zu benutzen

*) Vaca de Castro hatte bald darauf in einem dem Pastene mitgegebenen Briefe den Valdivia „meinen Stellvertreter" genannt. V. antwortete dem Vaca de Castro darauf: „Noli me tangere quia Caesaris sum" D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 257 nota 38.

**) Valdivia nennt sie in dem oben citierten Brief an Hernando Pizarro „poromabcaes" und sagt, dass ihre Wohnsitze am Rio Maipo beginnen.

***) Herrera, l. c. Dec. VII, lib. 9, cap. 2.

und rüstete deshalb den San Pedro und das kleine von Monroi gebrachte Schiff (Santiaguillo) aus. Im August 1544 ging Valdivia selbst nach Valparaiso, erteilte dem Pastene Vollmachten als seinem Vertreter zur See, nahm ihn in Eid und Pflicht, und gab ihm den Jeronimo de Alderete mit. Letzterer sollte die neuentdeckten Länder im Namen des Königs und des Pedro de Valdivia in Besitz nehmen*) (3. September 1544). Die zwei Schiffe fuhren am 5. September ab, kamen bis zum 41° 15′ südl. Br. (17. September) und kehrten dann, ohne die Insel Chiloë entdeckt zu haben, behufs näherer Erforschung und Besitzergreifung der Küstenländer um. Zum Zwecke der letzteren wurden einige Eingeborene ergriffen, in Gegenwart derselben eine ebenso arrogante als schwülstige Formel in spanischer Sprache verlesen und — da Niemand widersprach — das Land und seine Bewohner für König Carl und seinen Gouverneur in Besitz genommen. Zum Zeichen des Besitzes wurden die üblichen Zeichen gemacht und Ceremonien ausgeführt, d. h. Zweige von den Bäumen gehauen, Kreuze in die Rinde derselben eingeschnitten, die Erde aufgewühlt, Wasser aus deu benachbarten Bächen getrunken etc. Die erste Landungsstelle, wo Jeronimo de Alderete in dieser Weise vom südlichen Chile Besitz ergriff, ist die Bahia und Rio de San Pedro, nördlich vom Cabo Quedal. Diese Namen erhielt die Gegend zu Ehren des Pedro de Valdivia (18. September 1544). War das Landen schwierig, so wurde die betreffende Formel an Bord des San Pedro verlesen und so von der betreffenden Insel oder Küste Besitz genommen. So geschah es am 22. September auf der Breite von 39°, wo man sich einem Hafen und Flusse gegenüber befand. Beide erhielten vom Schiffe aus den Namen „Valdivia", den sie noch heut führen. Nach 26 Tagen war Pastene wieder glücklich in Valparaiso. Kurze Zeit darauf kehrte Villagran vom Maule zurück. Erst jetzt konnten sich die Spanier ein leidlich richtiges Bild von der nördlichen Hälfte des heutigen Chile machen, den hohen Wert des Landes richtig erkennen. Valdivia lobt auch in seinen Briefen in begeisterter Weise die Schönheit und Fruchtbarkeit des Landes, die Annehmlichkeit und Gesundheit des Klimas, den Metallreichtum desselben, seinen Überfluss an Holz, Wasser, Weideflächen etc. Er sagt z. B. im ersten Briefe an Kaiser Carl: Es regnet nur vier Monate lang. Der Sommer ist so angenehm und es wehen so erfrischende Lüfte, dass der Mensch den ganzen Tag über sich in der Sonne aufhalten kann, ohne dadurch seine Gesundheit zu schädigen. — Den Goldreichtum des Landes schildert Valdivia dagegen in übertriebener Weise.

Hier endet die erste Periode der ersten Einrichtung der neuen Kolonie; der Bestand derselben, wenigstens bis zum Rio Maule, schien

---

*) Cl. Gay, Hist. fisica i polit. de Chile. Documentos. Tom. I, No. 3.

jetzt gesichert. Die folgende Zeit der relativen Ruhe und Zufriedenheit beschloss Valdivia zu Vorbereitungen für die Durchführung seiner weiteren Pläne zu benutzen. Diese bestanden darin, sich direkt vom Könige oder doch von einem möglichst einflussreichen Vertreter desselben zum Gouverneur von Chile ernennen zu lassen und sich so unabhängig von Perú zu machen und durch faktische Besitzergreifung und Besiedelung des ganzen ungeheuren Gebietes, welches er für sich beanspruchte, anderen Eroberern den Rang abzulaufen. Zu letzterem Zwecke gebrauchte er aber waffenfähige Mannschaften und um diese anzulocken — Gold. Die 500 Peruaner, die den Spaniern noch übrig geblieben waren, mussten eifrigst in den Goldminen von Quillota arbeiten. Die Spanier selbst brachten ihnen die Nahrung dorthin. Als in neun Monaten für 23 000 Gold-Pesos (castellanos) Gold gewonnen war*), sandte er Al. de Monroi, J. Baut. de Pastene und Ant. de Ulloa von La Serena aus mit dem Schiffe San Pedro nach Perú (4. Septbr. 1545). Die zwei ersten der genannten Freunde des Valdivia hatten Vollmacht, auf Valdivia's Namen neue Schulden bis zur Höhe von 100 000 Pesos aufzunehmen und sollten Materialien einkaufen und Truppen anwerben; Ulloa sollte sich nach Spanien wenden, um beim Rate von Indien den Gouverneurtitel und die Belehnung des Valdivia mit der ganzen südlich von Perú belegenen Spitze Süd-Amerika's zu erbitten. Dem Ulloa gab Valdivia unter anderen Schreiben seinen berühmten ersten Brief an Carl V. und den Brief an Hernando Pizarro, von dessen Gefangenschaft in Spanien Valdivia keine Ahnung hatte, mit.

Die drei Genossen kamen glücklich nach Callao (28. September). In Perú vertrat damals der Vice-König Blasco Nuñez Vela**) die legitime Autorität; der Rebell Gonzalo Pizarro aber hatte faktisch die Macht an sich gerissen. Als die Abgesandten des Valdivia die Schwierigkeit ihrer Lage angesichts des Perú verheerenden Bürgerkrieges besprechen wollten, traf sie ein neuer, härterer Schlag. Monroi erlag dem Fieber kurz nach seiner Landung in Callao. Der Eroberer Chile's verlor in ihm seinen treuesten und klügsten Freund. — Als Ulloa erfuhr, dass zwei seiner Verwandten, Lorenzo de Aldana und Solis, in grossem Ansehen bei Gonz. Pizarro standen und einflussreiche Ämter bekleideten, beschloss er, seine Reise nach Spanien aufzugeben und sein Glück in Perú und demnächst in Chile zu versuchen. Sein Freund Sancho de Hoz sollte Gouverneur von Chile werden, und desshalb arbeitete Ulloa nach Kräften den Bemühungen des ehrenwerten Pastene entgegen. Er verhöhnte den Valdivia, erbrach die ihm von diesem anvertrauten Briefe, beleidigte den Pastene, liess die Gelder desselben durch Aldana mit Beschlag belegen und reiste dann zu Pizarro. Dem Pastene wurde

*) Nach D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 268 etwa gleich 70 000 Pesos heutiger chilenischer Münze.

**) S. über diesen und die damalige Lage Peru's: Prescott, l. c. Buch IV, Kap. 7—9.

das Verlassen der Hauptstadt Lima bei Todesstrafe verboten. Ulloa dagegen nahm an der Schlacht von Añaquito (18. Januar 1546) Teil, in welcher bekanntlich der edle Blasco Nuñez Vela das Leben verlor. Erst der alte, berühmte Krieger Francisco Carvajal, dessen zahlreiche lobenswerte Eigenschaften Prescott über seiner Grausamkeit vergisst oder doch nicht genügend anerkennt, zeigte auch hier sein oft erwiesenes Gerechtigkeitsgefühl und nahm den Pastene unter seinen mächtigen Schutz*). Dieser durfte sich dem G. Pizarro vorstellen und erhielt die Erlaubnis, nach Chile zurückzukehren. Ulloa kam im August 1546 wieder nach Lima und gerierte sich öffentlich und auch vor Pizarro immer als Freund des Valdivia. Pastene folgte dem klugen Rate des Carvajal und verheimlichte, dass er den Verräter durchschaute. G. Pizarro richtete einen sehr liebenswürdigen Brief an Valdivia, in dem er die Treue des Ulloa rühmte**).

Aldana bemächtigte sich des Schiffes des Pastene und rüstete dieses und ein anderes für Ulloa aus. Dieser selbst ging auf dem Landwege mit gegen hundert Mann nach der Küste von Tarapaca, wo er mit seinen Schiffen zusammentreffen wollte. Mit grossen Opfern gelang es dem treuen Pastene, trotz der Intriguen des Aldana ein Schiff (Santiago) zu kaufen und dreissig Mann anzuwerben, und schleunigst machte er sich nach Chile auf den Weg, um daselbst vor Ulloa anzukommen und den Valdivia zu warnen. Unterwegs fing er in einem Hafen den Figueroa ab, welchen Ulloa an G. Pizarro mit Briefen abgeschickt hatte, worin er seinen Plan, Valdivia abzusetzen und Chile für Pizarro zu erobern, offen aussprach und um Hülfstruppen bat. Pastene lernte so die ganze Intrigue, die er längst durchschaut hatte, genau kennen. Als Pastene die Schiffe des Ulloa einholte, versuchte dieser vergebens durch eine List den Pastene ans Land zu locken. Sein Versuch, das Schiff des Pastene einzuholen, war gleichfalls vergebens, und so sah er sich um die Früchte seiner Arbeit betrogen. Als er mit seinen Truppen nach Atacama kam, erfuhr er, dass ein neuer Vice-König (Pedro de la Gasca) in Panamá angekommen sei und dass G. Pizarro Streitkräfte sammele, um zunächst den Centeno, welcher die königliche Fahne in Cuzco aufgepflanzt hatte (Juni 1547), zu bekämpfen. Ulloa beschloss, sofort nach Perú zurückzukehren und dem Pizarro beizustehen. Bald aber änderte dieser Abenteurer, der seine Dienste — wie viele der damaligen Eroberer — immer der mächtigeren Partei anbot, seinen Plan und ging

*) Einen sehr interessanten Brief des Fr. de Carvajál an Gonz. Pizarro (los Reyes, 25. Oktbr. 1545), welcher die Lage der Gesandten des Valdivia schildert, veröffentlicht D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 294 nota. 5. Carvajál wurde als Tyrann und Scheusal verschrieen, weil er auch gegen die Spanier selbst sehr strenge war und ehrlose Verräter aufhing.

**) Dieser Brief ist schon von Prescott in der Coleccion des J. Baut. Muñoz aufgefunden worden.

zu Centeno über. Er nahm an der Schlacht bei Guarina (20. Oktober 1547) Teil*), entkam glücklich und ging nach Lima zu P. de la Gasca. — Ulloa hatte in Atacama nur 20 seiner Soldaten, welche sich unter den Befehl des Diego de Maldonado stellten, erlaubt, den Marsch nach Chile fortzusetzen. Er war aber grausam genug, ihnen vorher alle Waffen abzunehmen. Die Indianer von Copiapó erschlugen zwölf dieser Leute und nur acht erreichten die Stadt Santiago.

Valdivia war wie bisher die Seele der spanischen Kolonie in Chile gewesen. Er sorgte für das Wohl derselben und der ihm ergebenen Kolonisten wie ein Vater. Er hatte die landwirtschaftlichen Arbeiten wie die militärischen Operationen, den Häuserbau wie die innere Organisation und Verwaltung der Kolonie geleitet und stets überwacht. Tarife für die Arbeiten der verschiedenen Handwerker und für die Amtshandlungen der vier vorhandenen Priester waren publiciert worden, Polizeiverordnungen zum Schutze der Spanier und ihrer Pferde waren erlassen, und hohe Geld- und Gefängnisstrafen für die Übertreter, falls sie Spanier waren, waren festgesetzt worden. Die Indianer wurden durch Prügel oder durch das Abhauen der Hände für ihre Vergehen bestraft. Ende 1545 gab es in Chile nur fünfzig Stuten und betrug der Preis eines Pferdes 1—2000 Dukaten (G. de Marmolejo). Eine Verordnung vom 12. April 1546 verbot den Spaniern den Verkauf der ihnen übergebenen Ländereien und Indianer; alle Landschenkungen (encomiendas) waren nur für die Person des Begünstigten oder seine nächsten Erben im Falle seines Todes bestimmt. Durch diese Bestimmung, welche dem Vagabondieren der spanischen Abenteurer ein Ende machte, sie zu sesshaften Bürgern des Landes umwandelte und sie so das Land Chile schätzen lehrte, bewies Valdivia seinen grossen Scharfblick und seine Befähigung für kolonisatorische Bestrebungen**). Der Zustand der jungen Kolonie hatte sich, Dank der Fürsorge und Strenge des Cabildo und des Valdivia, entschieden von Jahr zu Jahr gebessert, trotzdem mangelten in derselben oft die notwendigsten Dinge, selbst Fleisch, und die europäischen Waren hatten noch immer einen sehr hohen Preis. Ein Hemde oder ein Paar Halbstiefel kosteten z. B. zwanzig Pesos. Gemünztes Geld fehlte fast gänzlich, an Stelle desselben cursierten Goldstaub und Goldkörner.

Alle diese Anordnungen waren aber Nebensache und nur zur Erreichung eines Hauptzweckes bestimmt. Die Spanier waren nicht nach

*) Prescott, l. c. V. Buch, 2 Kap.

**) Über die allmäliche Entwickelung der Bedeutung der spanischen Ansiedelung in Chile und über die Organisation und Verwaltung derselben besitzen wir ein überaus reiches Material in den Stadtbüchern (libros becerros) von Santiago, Concepcion und anderen Städten, welche in der Coleccion de historiadores de Chile veröffentlicht sind. Diese Bücher enthalten die Protokolle der Sitzungen des cabildo, alle Polizei-Verordnungen etc.

Chile gekommen, um sich dem Ackerbau, der Industrie oder dem Handel zu widmen, sie waren gekommen, um den Eingeweiden der Erde schnell ihr Gold zu entreissen. Wenn sie Städte gründeten, Aussaaten machten, Viehzucht trieben, so geschah dies nur, um Indianer unterjochen zu können und um Arbeiter zu haben, welche sie zur Ausbeutung der Minen und Goldwäschen benutzen konnten und denen sie als Arbeitslohn Mühsal und Tod in diesem und die Erlösung und das himmlische Glück in jener Welt zahlten*). — Desshalb wollte jeder Abenteurer eine möglichst grosse Encomienda, d. h. eine möglichst grosse Anzahl indianischer Sklaven zu seiner Verfügung haben. Beim ersten Einbruche in das Land (1541) hatte Valdivia die zwischen dem Mapocho und Maule ansässigen Eingeborenen in Encomiendas an einige siebenzig Spanier vertheilt. Jeder erhielt 100—300 Haupt, piezas (Stück), wie die Spanier sich sehr bezeichnend ausdrückten**). Diese ersten Encomiendas waren aber kaum eingerichtet, als der allgemeine Aufstand erfolgte, von dem wir oben erzählt haben. Durch einen öffentlich ausgerufenen Befehl schuf nun Valdivia am 12. Januar 1544 sechzig neue Encomenderos, d. h. Herren von Encomiendas. Weil aber von verschiedenen Seiten bei Valdivia Klagen einliefen über die geringe Anzahl von piezas, die auf jede dieser Encomiendas kämen, reducierte Valdivia durch Befehl vom 25. Juli 1546 die Anzahl derselben auf zweiunddreissig, mit welchen er seine treuesten und fähigsten Anhänger belehnte. Die hierbei leer ausgegangenen Spanier zürnten oder hassten den Valdivia darob mehr oder weniger. Für sich selbst behielt Valdivia eine Encomienda mit 1500 Indianer***). Auch seine würdige Maitresse erhielt eine bedeutende Encomienda „um leben zu können“†).

Die nicht mit piezas beglückten Spanier drängten den Valdivia, er möge das südlich des Maule belegene, als dicht bevölkert bekannte Land „erobern“, d. h. dasselbe ausrauben, einen Teil der Bewohner ermorden und den Rest als Last- und Arbeitstiere unter die „Christen“ verteilen. Valdivia ging zu diesem löblichen Zwecke am 11. Februar 1546 mit sechzig leicht bewaffneten Reitern gen Süden. Bald wurde das Land dichter bevölkert und die Eingeborenen zeigten sich feindlich. Ein Angriff von dreihundert Mann wurde zwar abgeschlagen, aber schon hier erkannte Valdivia, dass er es mit so tapferen und entschlossenen Feinden zu thun habe, wie er dieselben noch nie angetroffen hatte. Es war dies der erste Zusammenstoss zwischen den Spaniern und den Araucanen, oder wenigstens den ihnen eng verwandten Pro-

*) Mig. L. Amunátegui, Descub. i conq. de Chile. II. ed. S. 168.

**) Über die Natur der Encomiendas und die Wirkung dieser fluchwürdigen Einrichtung s. Oeuvres de D. Barthélemi de Las Casas par J. A. Llorente. Paris, 1822. I, S. 165 f. II, S. 120 f. u. 181 f.

***) Diego Barros Arana, Hist. Jener. de Chile. I, S. 280.

†) Diego Barros Arana, Proceso de Pedro de Valdivia. S. 62.

maucas, der Anfang eines Kampfes, welcher sich durch über drei Jahrhunderte hinziehen sollte. Noch in derselben Nacht überfiel ein grösserer Heerhaufe das Lager und konnte erst nach zweistündigem, heftigem Gefechte zurückgeworfen werden, wobei die Araucanen viele Leute verloren. Die Spanier hatten einige Verwundete und zwei ihrer Pferde wurden getötet. Schon dieser Widerstand machte die Spanier besorgt. Valdivia schreibt darüber an Carl V.: die Araucanen hätten „wie Deutsche" (como tudescos) gefochten*). Aber trotz dieses Widerstandes rückten die Spanier bis zur Mündung des Bio-Bio selbst vor. Hier aber erfuhr Valdivia, dass sich das ganze Land gegen ihn erhoben habe und ein grosses Heer im Anzuge sei. Jetzt wurde in einem Kriegsrate die sofortige Rückkehr nach Santiago beschlossen. Damit ihnen der Rückzug nicht abgeschnitten werde, brachen die Spanier in der Nacht auf und liessen ihre Lagerfeuer brennen. Diese List allein rettete die Spanier vor dem Untergange. Ende März 1546 war Valdivia wieder in Santiago. Der eigentliche Zweck der Expedition, südlich vom Maule eine neue Stadt zu gründen, war also nicht erreicht worden. Die Nachricht von diesem missglückten Eroberungsversuche des heutigen Landes Arauco verbreitete sich durch ganz Chile und erregte unter den Indianern eine freudige Aufregung.

Sehnsüchtig wurden inzwischen Monroi und Genossen erwartet, da man mit Hilfe der von ihnen mitgebrachten Truppen das südliche Chile zu erobern und reiche Encomiendas zu gewinnen dachte. Aber es vergingen viele Monate ohne die geringsten Nachrichten aus Perú. Da entschloss sich Valdivia, im August 1546 den Juan Dábalos mit acht Gefährten und angeblich 60000 Pesos**) in einer elenden Barke nach Perú zu schicken. Wieder vergingen Monate ohne Nachrichten aus Perú. Endlich, einunddreissig Monate nach der Abreise des Monroi und dreizehn Monate nach der Abfahrt des Dábalos, erschien Pastene mit zehn Mann in einem traurigen Aufzuge (September 1547). Valdivia umarmte ihn vor Freude weinend. Als Pastene seine Erlebnisse erzählt hatte, traf Valdivia sofort Vorkehrungen zum Empfange des Verräters Ulloa. Einige Tage darauf erschienen neun Spanier auf elenden Pferden, welche so durch Hunger und Strapazen erschöpft waren, dass sie kaum menschenähnlich erschienen. Es war dies der nach Chile verschlagene Rest des Corps des Ulloa unter Maldonado, von welchem wir oben gehört haben. Von Maldonado erhielt Valdivia Nachricht über den Stand der Angelegenheiten in Perú. Er fasste sofort den Entschluss, selbst nach Perú zu gehen. Hauptgrund und Zweck dieser Reise war, von dem neuen Vice-Könige den Titel als Gouverneur und General-Kapitän von Nueva Estramadura (Chile), den er von dem Cabildo von

*) Nach Góng. de Marmolejo, Crónica de Chile cap. 6 und Mariño de Labera fand dieser Kampf bei Quilacura statt.

**) Brief des Valdivia an Carl V. v. Oktober 1550.

Santiago empfangen, im Namen des Königs bestätigt zu erhalten. Dass Valdivia zuerst schwankte, ob er sich der Partei des Gonz. Pizarro gegen die des Vertreters der königlichen Macht anschliessen sollte, ist in keiner Weise erwiesen. Es ist dagegen als sicher anzunehmen, dass Valdivia sofort den Entschluss fasste, dem Gasca gegen seine Freunde, die Rebellen G. Pizarro und Fr. Carvajal, zu dienen. Seinen Entschluss nach Perú zu gehen, verheimlichte er sorgfältig und dachte zunächst nur an Beschaffung der Geldmittel für sein wichtiges Unternehmen. Mit grosser Mühe brachten er und seine Freunde 60 000 Gold-Pesos (castellanos) zusammen. Um sich mehr Gold zu verschaffen, bediente er sich einer jammervollen und ehrlosen List. Er machte bekannt, dass er den Jerón. de Alderete und Franc. de Villagran nach Perú schicke, um Mannschaften anzuwerben und ermunterte zugleich einige Kolonisten, die durch die Arbeit ihrer indianischen Sklaven reich geworden waren, zur Rückkehr nach Perú. Bisher hatte er jedem Spanier die Erlaubnis zum Verlassen Chile's stets und energisch verweigert. Die betreffenden Kolonisten machten ihre ganze Habe zu Gold und schifften sich mit demselben an Bord des Santiago ein. Als Alles nach Wunsch vorbereitet war, arrangierte Valdivia in Valparaiso ein Gastmahl für diejenigen, welche mit dem Schiffe das Land verlassen wollten. Er verliess das Gelage heimlich und ruderte mit zehn Eingeweihten zum Santiago, an dessen Bord sich, wie schon gesagt, alles Gold und Gepäck befand (6. Dezember). So gelangte Valdivia in den Besitz von zusammen 100 000 castellanos. Als dieses Entweichen des Valdivia bekannt wurde, befiel die auf diese hinterlistige Weise ausgeplünderten am Lande befindlichen Abenteurer eine unbeschreibliche Wut, ihr würdiger Chef aber konnte von seinem sicheren Verstecke aus ihrer Wut lachen. Sie mussten sich eben in ihr Schicksal fügen und ihre Conquistadoren-Laufbahn nochmals von vorn beginnen. Vom Schiffe aus schickte Valdivia den Franc. de Villagran mit einem Schreiben an den Cabildo nach Santiago zurück. In diesem Schreiben ernannte Valdivia den Fr. de Villagran zu seinem Stellvertreter während seiner Abwesenheit und erklärte weiter, dass er nach Spanien gehe, um sich Sr. Maj. und dem Rate von Indien vorzustellen. Über die Reise nach Perú und die durch G. Pizarro verursachten Wirren wird in dem Schreiben kein Wort gesagt. Der Cabildo erkannte den Villagran am 7. Dezember als Vice-Gouverneur an.

Als die Nachricht von der Abreise des Valdivia und von dem von ihm ausgeführten Raube in Santiago bekannt wurde, geriet die Bevölkerung in grosse Aufregung (8. Dezember). Alle Unzufriedenen schmähten den Valdivia öffentlich und riefen: man solle das Schiff, an dessen Bord er sich noch immer im Hafen befand, in den Grund bohren. Juan Romero, ein Freund des Pedro Sancho de Hoz, beschloss diese Unzufriedenheit zu benutzen und einen Aufstand gegen Francisco

de Villagran zu erregen, um seinen Freund de Hoz zum Gouverneur zu machen. de Hoz hatte bisher ganz ruhig in Santiago gelebt, war aber einige Monate vorher, wegen des drohenden Einfalles des Ulloa, von Valdivia aus Santiago verbannt und lebte einige Leguas von der Hauptstadt entfernt auf dem Lande. Von Romero gerufen, kam er aber plötzlich am Morgen des 8. Dezember nach Santiago. Hier liess er sich nach einigem Zögern von Romero bereden, einen Brief an H. Rodrigo de Monroi, einen Feind des Valdivia, zu schreiben, worin er demselben seinen Entschluss, sich auf Grund der von Pizarro und vom Könige selbst erhaltenen Rechtstitel zum Gouverneur von Chile zu machen, mitteilte und um seinen Beistand bat. Romero plauderte dieses thörichte Komplott an verschiedenen Stellen aus und Monroi selbst brachte den Brief des Hoz zu Villagran. Hiermit war die Verschwörung entdeckt, der Aufstandsversuch gescheitert. Villagran liess Romero und de Hoz sofort verhaften, liess den Stadtplatz durch eine treue und gut bewaffnete Truppe besetzen und nahm die Execution der Verschwörer selbst in die Hand. Im Gefängnisse erkannte Hoz den Brief als von ihm geschrieben an, hier verurteilte ihn Villagran sofort zum Tode und mit dem Schwerte des Alguacil mayor (Ober-Polizeidiener) musste ein Negersklave dem Unglücklichen sofort in Gegenwart des Villagran und des Alguacil mayor den Kopf abschlagen. Diese Gewaltthat, diese Hinrichtung ohne vorherige Zeugenvernehmung, ohne Zulassung einer Verteidigung, ohne schriftliche Verhandlung und geschriebenes Urteil, erregte in der ganzen Stadt Schrecken. Eine Stunde nach seiner Verhaftung war Hoz hingerichtet, man hatte ihm nicht einmal Zeit zur Beichte gelassen. Aber so gross war die Furcht vor der Energie des Villagran und vor der Anzahl und Tapferkeit seiner ergebenen Anhänger, dass Niemand laut zu murren wagte. Am Morgen des 9. wurde Romero gehängt, und hiermit war die ganze Sache abgethan. Valdivia war noch immer mit seinem Schiffe im Hafen von Valparaiso und erhielt hier noch am 9. durch einen Boten des Villagran Nachricht von dem soeben erzählten Ereignisse. Er erschrak über die Hinrichtung des Hoz, weil er klug genug war um zu ahnen, dass ihm dieselbe zur Last gelegt werden würde und dass die mächtigen Protektoren des de Hoz ihn des Mordes anklagen würden. Er schwieg auch in seinen Briefen an Carl V. über dieses Ereignis. Endlich am 13. Dezember lichtete der Santiago die Anker und verliess Valparaiso*). An Bord des Schiffes stellte Valdivia in Valparaiso selbst, kurz vor dem Lichten der Anker, eine Urkunde vor dem Regierungsnotar aus, wonach er nach Perú gehe, um den G. Pizarro nach Kräften zu bekämpfen und ihn zur verdienten Bestrafung zu bringen.

Valdivia reiste sehr bald nach seiner Ankunft in Lima (Mitte

*) D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 310.

Januar 1548) zum Lager des Pedro de la Gasca in Andaguailas und stellte sich demselben vor (24. Februar 1548). Er wurde sehr gnädig aufgenommen, aber der kluge Gasca nannte ihn nur „capitan". Erst nach der Schlacht von Jaquijaguana (9. April 1548), als Valdivia dem Gasca den Bericht über den vollständigen und unblutigen Sieg erstattete, antwortete er: „Herr Gobernador, Se. Majestät hat Euch viel zu verdanken"*). Bald darauf (23. April) ernannte Gasca den Valdivia im Namen des Königs zum Gouverneur und General-Kapitän einer Provinz, die von den Grenzen Perús (Capiapó, 27° südl. Br.) bis zum 41. Grad südl. Br. und in west-östlicher Breite von der Küste 100 Leguas landeinwärts reichte. Wir wissen, dass das von Valdivia beanspruchte „Reich" viel grösser sein sollte, aber er begnügte sich mit dieser Anerkennung seiner unstreitigen Verdienste um die spanische Krone, besonders da ihm Gasca versprach, seinen Einfluss für die von Valdivia ersehnte Ausdehnung seines Gebietes (bis zur Magellan's-Strasse und bis zum atlantischen Ocean) aufzubieten. Zugleich gestattete er, dass Valdivia in Perú Truppen anwerbe und unterstützte nach Kräften eine Expedition zu Lande und zu Wasser nach Chile.

Eine Schaar von 120 Abenteurern der schlimmsten Sorte, zum Teil von Gasca aus Perú verbannte Individuen, gelang es Valdivia um sich zu sammeln, und mit diesen trat er den Marsch nach Süden an. Seine Soldaten plünderten unterwegs, als wären sie im Feindeslande. Im Thale von Zama, südlich von Arequipa, erreichte Pedro de Hinojosa, Oberbefehlshaber der königl. Armee in Perú, welcher dem Valdivia auf Befehl des Gasca gefolgt war, diese Schaar an der Spitze von nur zehn Büchsenschützen. Er lud den Valdivia ein, nach Perú zurückzukehren, um sich vor Gasca wegen verschiedener Anklagen zu verteidigen. Valdivia forderte die Vorlegung eines schriftlichen Befehles, und da Hinojosa erklärte: es handele sich um keinen Befehl, sondern um eine Einladung, beschloss Valdivia seinen Marsch fortzusetzen. Einige Tage darauf besetzte Hinojosa bei Tagesanbruch mit seinen Büchsenschützen das Zelt des Valdivia und verlas vor demselben einen Befehl der königlichen Audienzia zu Lima, wodurch ihm anbefohlen wurde, sich sofort nach der Stadt der Könige (ciudad de los Reyes = Lima) zu begeben und sich wegen verschiedener Anklagen zu verteidigen. Valdivia sprach seine Verwunderung darüber aus, dass Hinojosa diesen Befehl nicht früher vorgezeigt habe, erklärte sich sofort zum Gehorsam bereit, verbot seinen murrenden Truppen jeden Widerstand und trat wenige Stunden darauf mit Hinojosa den Rückmarsch an (September 1548). In Arica schiffte man sich ein.

Bei der Ankunft des Valdivia in Callao (20. Oktob.) kam Gasca selbst

*) Über die Thaten des Valdivia in Perú s. Prescott l. c. Buch V, Kap. 3 und über Gasca's Leben und Charakter ebendaselbst das ganze V. Buch und besonders den Schluss desselben.

an Bord des Schiffes. Valdivia drückte sein Bedauern aus, dass er einen besonderen Befehl der königlichen Audiencia gegen ihn extrahiert habe, ein einfacher Brief von ihm (Gasca) hätte genügt. Gasca antwortete in gütiger Weise und lobte den pünktlichen Gehorsam des Valdivia, welcher ein gutes Beispiel für die übrigen Spanier sein würde. Die gegen Valdivia erhobenen Anklagen und der Verlauf derselben sind erst durch das Buch des Herrn Diego Barros Arana: El proceso de Pedro de Valdivia. Santiago 1873, bekannt*). In diesem Buche sind von wichtigen und bisher unbekannten Dokumenten enthalten und hervorzuheben: Die Anklageschrift, welche 57 Klagepunkte enthält; die Aussagen zahlreicher Zeugen; die Antwort resp. Verteidigung des Valdivia auf die Anklage und die von Gasca gefällte Sentenz. Weiter bringt dieses leider in Deutschland fast unbekannte und für den Forscher überaus wertvolle Buch: einen Brief des Valdivia an Carl V. aus Santiago vom 9. Juli 1549**) und verschiedene Briefe des Gasca an den Rat von Indien. Dies sind die wertvollsten Dokumente der ganzen Sammlung***). Wenn ich noch die Instruktionen des Valdivia nenne, die er dem Alonso de Aguilera im Oktober 1550 mitgab, damit derselbe die Ansprüche des Valdivia in Spanien vertrete, so wird der Leser erkennen, wie wertvoll dieses Buch des Herrn Diego Barros Arana für die Geschichte der Entdeckung Chile's ist. Valdivia selbst berührt in seinem dritten Brief an Carl V. diesen Prozess sehr kurz und verschweigt alle Thatsachen und Anklagen, die ihm ungünstig sein konnten.

Die ersten Anklagen gegen Valdivia, welche den Gasca bestimmt hatten ihn nach Lima zurückzuholen, rührten wahrscheinlich von Ant. de Ulloa her. Valdivia wurde der Ermordung des Sancho de Hoz vor seiner Abreise nach Perú angeklagt und es wurde behauptet, dass die

*) Sonderbarerweise citiert Mig. L. Amunátegui in der im J. 1885 in Leipzig (bei Brockhaus) gedruckten zweiten Auflage seiner „Descubrimiento i conquista de Chile" dieses Werk seines Landsmannes nicht, sondern begnügt sich mit Anführung der unvollständigen Notizen, welche Diego Fernandez de Palencia, Hist. del Perú (Sevilla 1571) I, lib. 2, cap. 94 und Herrera, Hist. gen. Dec. VII, lib. 17, cap. 4 geben. — S. auch die Notiz bei Aug. de Zarate, Hist. de la conq. del Perú, libr. VII, cap. 10.

**) Die bisher bekannten und zuerst von Cl. Gay publicierten Briefe des Valdivia an den König sind: 1) Von La Serena, 4. Septemb. 1545. 2) Von Lima, 15. Juni 1548. 3) Von Concepcion, 15. Oktob. 1550. 4) Von Concepcion, 25. September 1551. 5) Von Santiago, 26. Oktober 1552. — Nach einer Notiz von D. Barros Arana (Hist. Jener. I, S. 394) haben noch zwei andere Briefe existiert, dieselben sind aber in den Archiven von Sevilla noch nicht gefunden. Der erste soll vom August 1546, der zweite vom 12. März 1548 sein.

***) Diese Briefe des Pedro de la Gasca befinden sich nicht im Archive von Indien. D. Barros Arana konnte aber in Spanien die Concepte des Gasca, welche sorgfältig von den Nachkommen seiner Verwandten aufbewahrt worden sind, einsehen.

Rückkehr des Valdivia nach Chile daselbst Unruhen veranlassen würde. Es war dem Valdivia leicht, sich von diesen Beschuldigungen zu reinigen und schon wollte Gasca das Verfahren einstellen. Da kam am 24. Oktober das Schiff mit dem vom Cabildo von Santiago abgesandten Pedro de Villagran und mehreren der schlimmsten Feinde des Valdivia, die er vor seiner Abreise nach Perú auf die oben geschilderte raffinierte Weise ihrer Schätze beraubt hatte, in Callao an. Am 28. Oktober überreichte einer dieser chilenischen Kolonisten dem Gasca eine aus 57 einzelnen Anklagen bestehende Klageschrift gegen Valdivia. Diese Schrift war anonym eingereicht, weil die Kläger hofften als Zeugen vernommen zu werden. Aber sowohl Gasca als Valdivia durchschauten diese List. Die verschiedenen Klagen lassen sich in fünf Klassen einteilen: 1) Ungehorsam gegen die königliche Autorität oder die Vertreter derselben, von denen der Gouverneur von Chile abhing; 2) Tyrannei und Grausamkeit gegen seine Untergebenen; 3) unersättliche Habsucht; 4) Gottlosigkeit; 5) ausschweifender Lebenswandel, der zum öffentlichen Skandal geworden*).

In der Antwort auf diese Klage, welche Valdivia schon nach drei Tagen einreichte, gelang es ihm ziemlich gut, die erste der oben genannten Anklagen zu widerlegen; gegen die zweite Klagegruppe konnte er mit Recht anführen, dass seine Strenge gerecht und notwendig war, um die Colonie selbst und seine Autorität in derselben zu erhalten; gegen die dritte lieferte er den Beweis, dass er alle rechtmässig oder unrechtmässig erworbenen Gelder im Dienste der Krone verwendet habe. Die vierte und fünfte Anklage bestritt er einfach. — Gasca verfuhr mit der ihm eigenen Klugheit, Ruhe und Gerechtigkeit. Er liess verschiedene Zeugen vernehmen und sprach zuletzt den Valdivia, obgleich er — wie aus seinen Briefen an den Rat von Indien ersichtlich**) — von der völligen Schuldlosigkeit desselben durchaus nicht überzeugt war, frei (19. November 1548). In dem Urteile wurde dem Valdivia anbefohlen: den Verkehr mit der Inez Suarez aufzugeben, derselben ihre Encomienda zu nehmen und sie innerhalb sechs Monate zu verheiraten oder nach Perú zu schicken***). Weiter sollte er keinen der in Chile ansässigen Spanier verhindern, das Land zu verlassen, seine Feinde nicht bestrafen oder verfolgen, und den von ihm ausgeplünderten Kolonisten ihre Schätze innerhalb eines Jahres zurückzahlen und keine neuen derartigen Zwangsanleihen machen. Gasca hatte auch festgestellt, dass Pedro S. de Hoz nicht im Besitze von königlichen Patenten war, die ihn zur Eroberung von Chile berechtigten, und dass Valdivia am Tode desselben unschuldig sei.

*) D. Barros Arana, Proceso de Valdivia. S. 14.

**) Besonders aus den S. 182—193 bei D. Barros Arana, Proc. de Vald. abgedruckten.

***) Diesem Befehle resp. Urteile ist Valdivia nicht nachgekommen.

Gasca selbst bat den Valdivia, möglichst bald seinen Marsch nach Chile mit möglichst vielen der im Lande plündernd umherziehenden, unzufriedenen spanischen Abenteurer anzutreten. Ehe diese Leute nicht aus dem Lande seien, wage man nicht, das in los Charcas für den König gesammelte Silber nach Lima zu bringen. Viele dieser christlichen Eroberer beabsichtigten sogar den Gasca, dieses Muster von Gerechtigkeit und Weisheit, diese Zierde der spanischen Nation, zu ermorden und einen neuen Bürgerkrieg zu beginnen, um in den Besitz grosser Encomiendas zu gelangen. — Am 21. Januar 1549 schiffte sich Valdivia mit einer circa 200 Mann starken Räuberbande im Hafen von Arica ein.

Sehen wir nun, was in Chile während der langen Abwesenheit des Valdivia geschehen war. Nach der Hinrichtung des Sancho de Hoz und des J. Romero suchte Franc. de Villagran sich bei den Kolonisten durch kluge und gerechte Massregeln beliebt zu machen. Als man seit acht Monaten keine Nachricht von Valdivia erhalten hatte, stellte am 22. August 1548 der Procurador von Santiago, Bartolomé de Mella vor dem Cabildo den Antrag, man möge eine Botschaft nach Lima senden und daselbst um die Ernennung eines neuen Gouverneurs bitten, da Valdivia gestorben sei oder nicht zurückkommen wolle. Zum Abgesandten in dieser Angelegenheit wurde der Bruder des Vice-Gouverneurs, Pedro de Villagran ernannt; derselbe sollte nach Lima oder selbst nach Spanien gehen und um die Ernennung eines Gouverneurs nachsuchen. Franc. de Villagran solle Vice-Gouverneur bis zur Rückkehr des Valdivia bleiben, oder bis der König andere Bestimmungen träfe, und im Falle des Todes des Valdivia, oder der Verhinderung desselben an der Rückkehr nach Chile, solle der Abgesandte um Ernennung des Franc. de Villagran zum Nachfolger des Valdivia bitten. Man gab dem Pedro de Villagran zwei Briefe verschiedenen Inhalts an Gasca mit, von denen er nach den Umständen den einen oder den andern abgeben sollte. In dem einen wurde mehr Valdivia, in dem anderen mehr Franc. de Villagran gelobt. Gong. de Marmolejo*) meint, dass Franc. de Villagran absichtlich mit demselben Schiffe, welches seinen Bruder nach Perú führte, die von Valdivia bei seiner Abreise ausgeplünderten Spanier nach dort sandte, um so den Valdivia zu verderben und selbst Gouverneur zu werden. Erwiesen ist diese Annahme aber in keiner Weise.

Zu Anfang des Jahres 1549 versuchten die Eingeborenen der Provinzen von Copiapó und Coquimbo das harte Joch der Spanier abzuschütteln. Sie erschlugen über 40 Spanier in La Serena und Umgegend, zerstörten und verbrannten diese Stadt und töteten viele Pferde. Nur ein Spanier entging dem Gemetzel und brachte mit grosser Mühe die

*) Hist. de Chile, cap. 8.

Nachricht nach Santiago. Villagran brach mit einem Teile seiner Leute zur Bestrafung der Rebellen auf, und in Santiago beobachtete man peinlichst alle Vorsichtsmassregeln gegen einen Überfall der Indianer. Alle erreichbaren Kaziken wurden in Santiago gefangen gesetzt und eine unbestimmte Anzahl von Indianern wurden gefoltert und verbrannt, um von denselben nähere Auskunft über den Umfang und den Plan des ganzen Aufstandes zu erhalten.

Als Villagran noch mit dem Plündern, Morden und Verstümmeln der unglücklichen Einwohner der genannten nördlichen Provinzen beschäftigt war, kam Pedro de Valdivia glücklich in Valparaiso an. (Mitte April 1549.)*) Er blieb hier 1¼ Monat und erwartete die Rückkehr des Franc. de Villagran. Als dieser die nördlichen Provinzen „pacificiert", d. h. nach Kräften entvölkert und verwüstet hatte, begrüsste er den Valdivia in Valparaiso und zog dann mit ihm zusammen in voller Eintracht und Freundschaft in Santiago ein. Valdivia lobte wiederholt die Verwaltung des Franc. de Villagran während seiner Abwesenheit und ernannte denselben zu seinem Vice-Generalkapitän. (22. Juni 1549.) Sehr bald darauf sandte er ihn aber mit 36 000 castellanos, die er bei seinen Freunden auftrieb, nach Perú, um dem Gasca Bericht zu erstatten und neue Manschaften anzuwerben. Dann sandte Valdivia den Franc. de Aguirre zum Wiederaufbaue der Stadt Serena aus**), und bewilligte das Gesuch des Cabildo von Santiago, diese Stadt Santiago zur Hauptstadt des „Königreiches" zu erheben.

Valdivia selbst dachte nun eifrigst daran, neue Repartimientos (Verteilung von Indianern unter die Spanier) zu schaffen, d. h. die südlich vom Maule wohnenden Indianer unter das spanische Joch zu beugen und sie dann als Sklaven unter seine Genossen in Form von Encomiendas zu verteilen. Es fehlte eben im bekannten Teile von Chile bereits an piezas, welche für die Spanier das Land bebauen und Gold suchen sollten. Ein schrecklicher Aberglaube decimierte die Bewohner Chile's fast ebenso stark als das Schwert der Spanier. Dieser Aberglaube herrscht leider noch heut unter den unabhängigen Araucanen und trug mehr als die Civilisation und die Waffen der Chilenen zum Untergange derselben bei. Es ist dies der Wahn, dass jede Krankheit die Folge eines von einer oder mehreren Personen zugefügten Schadens sei. Es gab und giebt nun Wahrsager (adivinos), welche angeblich die Gabe besitzen, diese Urheber der Krankheit festzustellen, und die von ihnen bezeichneten Individuen werden ohne Gnade unter Martern getötet, damit der Kranke gesund oder sein Tod gerächt werde. Für jeden Indianer, der einer Krankheit erlag, mussten ein bis vier andere In-

*) D. Barros A., Hist. Jener. I, S. 332.

**) Diese zweite Erbauung begann am 26. August 1549. Aguirre errichtete auch ein stärkeres Fort gegen etwaige neue Empörungsversuche und bestrafte die Indianer nochmals durch Ermordung einer grossen Anzahl derselben.

dianer mit dem Leben büssen*). Valdivia befahl, diese Hexenmeister oder Wahrsager, welche die Anzahl der für die Spanier so wertvollen piezas verminderten, mit grosser Strenge zu bestrafen.

Als Valdivia vor Antritt der geplanten Expedition sein Heer besichtigte, fiel er vom Pferde und brach den rechten Fuss (8. September 1549), wesshalb er drei Monat lang das Bett hüten musste. Aber Anfang Januar 1550 brach er, in einem Stuhle getragen, an der Spitze von zweihundert Mann gen Süden auf, nachdem er am 20. Dezember 1549 sein Testament gemacht hatte, welches in der Kasse des königlichen Schatzes in Santiago aufbewahrt wurde**). Unterbefehlshaber des Heeres waren Jerónimo de Alderete und Pedro de Villagran. Als Vertreter des Gouverneurs blieb Rodrigo de Quiroga, ein edler und rechtschaffener Mann, der die königliche Autorität zu stärken stets bereit war, zurück. Kanonen hatte Valdivia's Heer nicht. Die ersten Kanonen wurden 1554 von Villagran im Kampfe gegen die Araucanen benutzt und diese nahmen alle sechs Geschütze in der ersten Schlacht. Die Feuerwaffen (arcabuces) der Spanier waren sehr schwer, und der Schütze pflegte eine Gabel mitzuführen, die er in die Erde stossen musste, um das Gewehr darin aufzulegen. Hierdurch wurde die Truppe an einem Platze festgebannt. Auch erforderte das Laden dieser alten Feuerrohre viel Zeit. Das Zündkraut wurde mit einer brennenden Schnur angezündet***). Trotz aller Unvollkommenheit gaben diese Feuerwaffen den Spaniern doch eine ungeheuere Überlegenheit über die Eingeborenen, besonders in der ersten Zeit des endlosen Kampfes um den Besitz des Landes Arauco. Die Hauptmacht der Spanier bestand aber in den gepanzerten Reitern und den blanken Waffen derselben. Der Fusssoldat trug nur einen Brustharnisch, die Reiter aber waren von Kopf bis Fuss in Stahlharnische gehüllt. Ihre Waffen waren drei Meter lange Lanzen, Schwerter und Streitäxte.

Was die Waffen der Araucanen betrifft, so bestanden dieselben zunächst aus Pfeil und Bogen. Die Pfeile hatten eine Länge von einem halben Meter und waren aus dem Holze der Coliguë (*Chusquea coleu*) hergestellt. Die Spitze derselben war aus einem Knochen oder Stein gearbeitet und so befestigt, dass sie beim Versuche, den Pfeil aus der Wunde zu ziehen, in derselben stecken blieb. Vergiftet wurden die Pfeile nicht. Da diese Waffe gegen die Rüstungen der Spanier wirkungs-

---

*) So ist es nach Aussage des Mönches Victorino Palavicino, welcher lange Zeit unter den Araucanen gelebt hat, bei diesen noch heut. (Amunátegui, Descubr. i conquista de Chile, II. edic. S. 197.

**) In diesem Testamente bezeichnete Valdivia, auf Grund der ihm von Gasca erteilten Vollmacht, zu seinen Nachfolgern im Falle seines Todes in erster Reihe den Jeron. de Alderete, in zweiter den Franc. de Aguirre und in dritter den Franc. de Villagran. D. Barros A., Hist. Jener. II, S. 11 nota.

***) D. Barros Arana, Hist. Jener. I. S. 381.

los war, wurde sie bald von den Araucanen abgeschafft. Eine furchtbare und bei den Araucanen ganz allgemein verbreitete Waffe war die Lanze. Sie hatte eine Länge von fünf bis sechs Metern und wurde und wird noch heut aus den Halmen der Quila (*Chusquea quila*) angefertigt. Das Ende des Schaftes wurde zugespitzt, leicht im Feuer gehärtet und erreichte die Spitze eine solche Härte, dass sie die Kleider leicht durchdrang. An diesen Lanzen brach sich, als die Indianer gelernt hatten in geschlossenen Haufen zu fechten, der Anprall der spanischen Reiter. Selten wurden Knochen und Steine als Lanzenspitzen gebraucht. — Die beste und für die Spanier gefährlichste Waffe der Araucanen war aber die Keule (maza; in Perú meist macana genannt), welche aus schwerem und festem Holze gearbeitet und zwei bis drei Meter lang war. Diese Keulen waren am unteren Ende etwa wie das Handgelenk stark und erweiterten sich nach dem vorderen Ende. Sie wurden mit beiden Händen geschwungen, und ein Schlag mit dieser Keule verursachte Beulen in den Helmen und Panzern der Spanier und betäubte den kräftigsten Mann oder warf ihn zu Boden. Oft wurden selbst Pferde durch einen Schlag hingestreckt und ihnen das Rückgrad zerbrochen*). Eine andere nicht minder wirksame Waffe waren die Wurfriemen (bolas), bestehend aus drei am Ende von Lederschnüren befestigten Steinen, welche Schnüre am anderen Ende zusammengebunden waren. Der Krieger nimmt den kleinsten der Steine in die Hand, schwingt die anderen zwei wiederholt um den Kopf, und wenn die Waffe so eine gewisse Geschwindigkeit der Drehung erlangt hat, lässt er den Stein, den er in der Hand hatte, los, resp. schleudert ihn direkt gegen den Feind. Die weiter um sich selbst kreisenden Steine, resp. die Lederschnüre, an denen dieselben befestigt sind, erfassen und umklammern den Feind und berauben ihn mehr oder weniger der freien Bewegung, und die Steine selbst zerschmettern die Glieder des Feindes. Auch einfache Schlingen, lazos, womit sie die Reiter von den Pferden rissen, wurden von den Indianern im Kampfe gebraucht.

Was die Defensiv-Waffen betrifft, so wurden dieselben, als tapferer Krieger unwürdig, nur von einigen Tribus getragen. Als man ihre Wertlosigkeit gegen die Feuerwaffen und Stahlklingen der Spanier erkannt hatte, wurden sie bald gänzlich abgeschafft. Sie bestanden in Brustharnischen, Schilden und Helmen aus dem Felle des Seelöwen. Najera erzählt, dass es eine wunderbare Sache sei, dass diese Wilden, die jeder Arbeit abgeneigt und denen jede Industrie und Kunstfertigkeit fremd war, die grösste Arbeit und Sorgfalt in der Herstellung und Erhaltung ihrer Waffen anwendeten. Nie trennten sie sich von den Waffen, wenigstens nicht von der Lanze, weder bei Tage noch bei der Nacht, weder bei ihren Trinkgelagen noch ihren Tänzen.

---

*) Eine Abbildung der macana giebt Nájera, Deseng. i reparo etc. S. 178.

Ich will an dieser Stelle, wie ich bereits an anderer Stelle versprochen, einige Angaben über Sitten und Gebräuche der Araucanen einschieben*).

Die Araucanen lebten zur Zeit der Eroberung ohne engeren und organisierten politischen und socialen Zusammenhang. Die einzigen Centren waren die Familie und die Tribus. Jede Familie bewohnte ein aus Brettern und Balken erbautes Haus, welches von allen anderen Häusern entfernt errichtet wurde. Nie standen zwei oder mehr Häuser dicht bei einander. Es entsprang diese Sitte einerseits der Liebe zu unbeschränkter Freiheit und Unabhängigkeit, andererseits der Sorge und dem Misstrauen vor Schädigung durch Hexereien feindlicher Nachbarn. Die Häuser standen immer in der Nähe eines Waldes und eines Gewässers und meist an malerischschönen Stellen. Alle Bewohner badeten täglich, und auch in den Häusern selbst herrschte grosse Reinlichkeit. Die Vielweiberei war allgemein eingeführt, jeder Krieger hatte gewöhnlich zwei bis vier, die Kaziken aber bis zwanzig Weiber. Die Mädchen wurden von ihren Vätern an den meistbietenden Bewerber für Lebensmittel, Hausgeräth und Waffen verkauft und führten ein elendes Leben in ihrer Ehe. Sie mussten wie Sklavinnen für ihren Eheherrn arbeiten; die ganze Feldarbeit, Weberei, Töpferei etc. lag ihnen ob. Nur beim Hausbau legten die Männer mit Hand an. Die Frauen mussten für die Feste und Versammlungen grosse Quantitäten von Getränken bereiten und diese, wie auch die Lebensmittel, ihren Männern auf grösseren Jagd- und Kriegszügen und zu den Fest-Versammlungen nachtragen. Der Gatte war unbeschränkter Herr über seine Frauen und Kinder. Bei seinem Tode erbte der älteste Sohn den Besitz — wozu auch die Frauen gehörten —, oder er verteilte vorher seine Frauen nach seinem Belieben unter Verwandte und Freunde.

Die Knaben wurden vom sechsten Lebensjahre an im Laufen und Schwimmen und im Gebrauche der Waffen unterrichtet. Sie erlernten bald, die reissenden Flüsse mit der Lanze im Munde zu durchschwimmen. Stärke und Tapferkeit galten als die ersten Tugenden. Die jungfräuliche Reinheit der Mädchen wurde nicht bewacht oder geschützt oder geachtet, dagegen Ehebruch an der Frau streng bestraft. Auch konnte der Gatte die Ehebrecherin in das Haus ihrer Eltern zurückschicken, und musste ihm der Kaufpreis für diese Frau wiedererstattet werden.

---

*) Ich habe für dieselben, wie auch schon für die Beschreibung der Waffen, als Quellen benutzt: Diego de Rosales, Hist. jener. de el Reyno de Chile. Santiago 1877—78. Por B. Vicuña Mackenna. Alons. Gonz. de Nájera, Desengaño i reparo de la Guerra del Reino de Chile. Abgedr. in Colecc. de docum. inéd. para la Historia de España (por el Marq. de Miraflores i D. Mig. Salva), Tómo 48. (Madrid 1866.) — J. Ign. Molina, Saggio sulla storia civile etc. — Diego Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 49—114. — D. Alons. de Ercilla y Zuniga, La Araucana. — Pedro de Valdivia, Cartas al emperador i rei Carlos V. — José T. Medina, Los aborijenes de Chile. Santiago 1882.

Die Hauptnahrungsmittel waren Fleisch von Huanacos (*Auchenia Huanaco* H. Sw.) und Hirschen (*Cervus chilensis* u. *C. pudu*) und viele Fischarten, welche das Meer und die Flüsse lieferten. Mais und Bohnen, die erst seit der Eroberung des nördlichen Chile durch die Peruaner in Araucanien eingeführt waren, wurden allgemein cultiviert und daneben dienten die Früchte wildwachsender Pflanzen, besonders Erdbeeren (*Fragaria chilensis*), Kartoffeln, die Samen der *Araucaria imbricata* und die Haselnuss des Landes (*Quadia heterophylla* R. et Pav.) als Nahrung. Da die Indianer resp. ihre Frauen nur wenig Zeit und Mühe auf den Landbau verwendeten, so trat oft Mangel an Lebensmitteln ein, und in diesem Falle verzehrte die Mehrzahl der Araucanen, wie Nájera (l. c. 94) erzählt, Angehörige fremder Tribus, welche zufällig ihr Gebiet betraten. D. Barros Arana nimmt diese Angabe des Nájera, den er einen „intelligenten Beobachter" nennt, als sicher an. Wahrscheinlich ist aber Kannibalismus in grösserem Umfange nur in Zeiten der grössten Hungersnot von einzelnen Tribus ausgeübt worden. Dass einzelne Gefangene bei den Siegesfesten geopfert und teilweise verzehrt wurden, ist allerdings nicht zu bezweifeln. Ich glaube, dass die Nachrichten des Nájera mit Vorsicht und Misstrauen aufzunehmen sind, da er sich selbst widerspricht und ausserdem an unzähligen Stellen den ganzen fanatischen Hass eines spanischen Eroberers gegen Indianer, die nicht „dienen" wollen, an den Tag legt. Er sagt z. B., dass die Araucanen unwürdig seien, vernünftige Wesen genannt zu werden. Es fehle ihnen jede Tugend, sie seien Zauberer, abergläubisch, Zeichendeuter, ohne Gerechtigkeit, Vernunft, Wahrheit und Gewissen und ohne das geringste Mitleid. Sie verehrten weder einen Gott noch hätten sie eine Religion, und man könne sagen, dass sie so handelten, um Niemand als ihrem Bauche zu gehorchen. — Derselbe Nájera schreibt aber, dass diese Indianer sich nie unter einander bestehlen, dass ein in die Thür des Hauses gestellter Zweig dieselbe sicher verschliesse (l. c. S. 100), und dass sie viele für die Heilung der Wunden und Krankheiten nutzbringende Kräuter kennen. Sie glauben an die Unsterblichkeit der Seele (l. c. S. 102). Ihre Vaterlandsliebe ist sehr gross, Niemand wandert aus (l. c. S. 104).

Alle Araucanen sprechen dieselbe Sprache, obgleich dieselbe etwas variiert, auch in der Aussprache, je nach den verschiedenen Provinzen. Sie kennen keine Buchstaben und der Laut „s" fehlt in allen Worten ihrer Sprache. — Von den gefangenen Spaniern liessen sie nach Nájera (l. c. 106 sig.) nur die Waffenschmiede und andere ihnen nützliche Handwerker und diejenigen leben, die ihnen im Kriege helfen wollten. Die Weiber liessen sie leben, um sie in ihre Harems zn stecken. Es ist dagegen erwiesen, dass die Araucanen vielen gefangenen Spaniern das Leben schenkten und dass das Loos dieser Gefangenen oft viel besser, als das der von den Spaniern gefangenen Araucanen war*). Die von den

*) Man lese nur: Franc. Nuñez de Pineda i Bascuñan, El cautiverio feliz, im

Spaniern erfahrenen Beleidigungen brachten die Araucanen in Verse und sangen dieselben vor dem Kampfe, um ihr Rachegefühl aufzustacheln. (Nájera, l. c. S. 120.) Jeder Krieger hatte das Recht, denjenigen zu töten, der in den Versammlungen oder bei den Trinkgelagen für den Frieden mit den Spaniern sprach. (Nájera, l. c. S. 186.) Nájera ist ganz empört über folgende höchst verständige Rede, welche die Araucanen den Spaniern hielten, indem sie ihnen ihre Lanzen zeigten: „Dies ist mein Herr, dieser befiehlt mir nicht, dass ich Gold für ihn suche, noch dass ich ihm Futter (für die Pferde) oder Brennholz bringe, noch dass ich ihm das Vieh bewache, noch dass ich für ihn das Land bestelle und ihm diene. Und dieser mein Herr erhält meine Freiheit, bei ihm will ich bleiben und mit ihm gehen."

Durch die Peruaner hatten die Araucanen erlernt aus der Wolle der Huanacos Gewebe anzufertigen, was eine Hauptbeschäftigung ihrer Frauen zur Zeit der Eroberung war. Einzelne Tribus gingen aber zu dieser Zeit noch fast völlig nackt und bedeckten nur einige Teile des Körpers mit Fellen und Binsengeflechten oder Baumrinden. Hüte und Schuhe waren unbekannt, die Haare wurden nie abgeschnitten, sondern nur mit Bändern umwunden. Die Araucanen bemalten sich weder Gesicht noch Körper, auch war Tätowierung und Durchbohrung der Lippen und Nasen, zur Einfügung von Schmucksachen, unbekannt. Als Schmuck dienten Ketten von bunten Steinen und Muscheln.

Der tapferste und reichste Mann der Tribus war der Chef, und führte den Namen ulmen (Kazike). Seine Autorität war gering; er konnte weder die Justiz ausüben, noch Abgaben erheben. Nur wenn es sich um einen Kriegszug handelte, konnte er seine Krieger versammeln, musste dieselben dann aber in der betreffenden Versammlung auf seine Kosten bewirten. Die vielen Trinkgelage gaben oft Veranlassung zu Streitigkeiten, die in Kämpfe ausarteten. Wurde hierbei eine Person erschlagen, so konnte der Mörder durch ein Geschenk an die Verwandten des Erschlagenen die Rache abwenden; geschah dies nicht, so rief der beleidigte Teil durch den ulmen seine Tribus zusammen und diese beschloss einen Angriff auf die Tribus des Mörders (Rosales). Handelte es sich um eine gemeinsame Gefahr*), so schickte der zunächst interessierte ulmen Boten an die ulmenes der benachbarten Tribus und bat dieselben, mit ihren Kriegern an einem bestimmten Tage an einem bestimmten Orte zu einer gemeinsamen Versammlung zu erscheinen. Zur Beglaubigung erhielten diese Boten ein Bündel blutiger Pfeile, woran ein Finger eines erschlagenen Feindes gebunden war. Oft trugen die Boten auch die Köpfe der getöteten Feinde, auch Pferdeköpfe im

---

3. Bde. der Coleccion de historiadores de Chile, Santiago 1863. Public. por D. Diego Barros Arana.

*) Wie bei den Kämpfen gegen die Peruaner und dann gegen die Spanier.

Lande umher. In diesen grossen Versammlungen wurde dann ein ulmen zum gemeinsamen Führer, toqui, erwählt.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zu Pedro de Valdivia und seiner Truppe zurück, welche zur Eroberung des Landes der Araucanen ausmarschiert war. — Bis zum Rio Itata fand man keinen Widerstand*). Nach Überschreitung desselben wurde den Eingeborenen durch einige Gefangenen angezeigt, dass sie sich der Oberhoheit der Spanier zu unterwerfen und denselben zu gehorchen hätten, da der Papst ihrem Könige Carl die absolute Herrschaft und alle Hoheitsrechte über Amerika und seine Bewohner zugesprochen habe. Natürlich blieb diese Nachricht, welche die Indianer einfach nicht verstanden, ohne Eindruck auf dieselben. Bald fanden auch einige kleine Scharmützel statt. Eine Schar von angeblich 2000 Indianern wollte den Übergang über den Rio Nivequeten, nach Diego Barros Arana der heutige Rio de la Laja, streitig machen, wurde aber mit leichter Mühe von der Reiterei zurückgeschlagen.

Als das Heer am 24. Januar in die Nähe des Bio-Bio kam, wurde es zu verschiedenen Malen von zahlreichen Scharen tapferer Indianer heftig angegriffen. Dieselben wurden zwar immer zurückgeschlagen, erneuerten aber ihre Angriffe stets mit derselben Heftigkeit. Sie schwammen mit ihren Lanzen im Munde durch den breiten Strom und hinderten die Spanier bei allen ihren Bewegungen, machten ihnen die Erbauung von Flössen unmöglich. Valdivia gab es desshalb auf, hier den Fluss zu überschreiten, und marschierte weiter nach Osten. Aber auch hierbei wurde er zu wiederholten Malen mit der grössten Heftigkeit angegriffen. Valdivia ging trotzdem mit 50 Reitern über den Strom; als er aber das ganze Land voller feindlicher Krieger fand, ging er zum Lager zurück, führte das Heer über den Rio de la Lajá zurück und folgte dem Laufe desselben nach der Küste zu, d. h. nach Westen.

Als er bis zum Thale von Andalien vorgedrungen war, wurde er in der Nacht des 22. Februar von einer grossen Schar von Indianern angegriffen**). Die Indianer, welche die Spanier ohne Ordnung und ohne Kriegskunst anfielen, fochten mit einer Hartnäckigkeit und Tapferkeit, wie sie die Spanier noch nie gesehen hatten***). Die Spanier schienen verloren, da die Dunkelheit der Nacht den Gebrauch der Feuerwaffen und der Pferde fast unmöglich machte. Da befahl Valdivia

*) D. Barros Arana, Hist. Jen. I, S. 384.

**) Valdivia giebt die Stärke dieses indianischen Heeres in seinen Briefen an Carl V. auf 20 000 Mann an. Diese Zahl ist sicher sehr stark übertrieben, wie auch D. Barros A. annimmt.

***) „Auf Ehrenwort kann ich versichern, dass ich — obgleich ich Ew. Maj. 30 Jahre gedient und gegen viele Nationen gefochten habe — nie eine solche Standhaftigkeit bei andern Leuten gesehen habe.“ Dritter Brief des Valdivia an Carl V.)

den Reitern, abzusitzen und nur mit Lanzen und Schwertern zu fechten Sechzig Pferde und eben so viele Spanier wurden verwundet, schreibt Valdivia. G. de Marmolejo dagegen erzählt uns, dass alle Spanier mehr oder weniger stark verwundet waren; aber nur einer wurde getötet. Endlich wichen die Araucanen. Hätten sie den Angriff nochmals erneuert, so hätten sie sicher die völlig erschöpften und mit Wunden bedeckten Spanier vernichtet, wie der ehrliche G. de Marmolejo schreibt. Am Tage nach der Schlacht setzten die Spanier den Marsch nach der Bai von Talcahuano fort.

Um einen Stützpunkt gegen weitere Angriffe zu schaffen, beschloss Valdivia eine neue Stadt am Bio-Bio, nahe der Mündung desselben, zu gründen und daselbst ein Fort zu erbauen. Es geschah dies am 3. März 1550 an einer von den Eingeborenen Penco genannten Stelle; Valdivia nannte die neue Stadt Concepcion. — Die Araucanen, welche, wie Valdivia erzählt, die Spanier für Krieger der Incas hielten, beschlossen die Fremdlinge zu verjagen. Am 14. März rückten vier starke Heerhaufen der Araucanen unter Führung des Ainavillo*) auf die kleine Festung an. Valdivia liess den Jerónimo de Alderete mit funfzig Reitern einen Ausfall machen, und voller Schrecken vor dem nie gesehenen Anblicke der gepanzerten Reiter flohen die Indianer, und gegen zweitausend derselben wurden niedergehauen und niedergeritten**). Gleich nach der Schlacht liess Valdivia den vierhundert Gefangenen, die in seine Hände gefallen waren, die Nasen und die rechte Hand abschneiden, zur Strafe für ihren Widerstand, und weil sie seinen Befehlen nicht gehorcht und den ihnen von Sr. Maj. angebotenen „Frieden" nicht angenommen hätten, d. h. weil sie nicht als Lasttiere und Sklaven für die „Christen" arbeiten und sich nicht von denselben ihre Güter und Weiber rauben lassen wollten, was die Spanier unter „Annahme des Friedens" verstanden. Dann gab er die Verstümmelten frei, damit sie ihren Landsleuten zeigen und sagen könnten, wie er „die Rebellen" bestrafe.

Voller Schrecken über diese ihnen bisher unbekannten „christlichen" Zumutungen und Grausamkeiten fielen die Indianer in eine dumpfe Verzweiflung, kein Murren, kein Widerstand erhob sich gegen die Spanier. Zudem hielten sie die Hilfsquellen und die Macht der Fremdlinge für sehr bedeutend und wurden hierin bestärkt durch die Ankunft zweier Schiffe (am 20. März), welche J. Bautista Pastene führte, und welche

*) D. Al. de Ercilla, Araucana. Ges. I, Vers 52.

**) Diesen überraschenden und für die Spanier so unblutigen Verlauf der Schlacht von Penco schreiben die zeitgenössischen Historiker (Valdivia, Ercilla, Marmolejo) und viele der späteren Geschichtsschreiber (z. B. Rosales) einem „Wunder", d. h. der Erscheinung der Mutter Gottes und des Apostels Jacob zu. Derselbe ist aber einfach aus dem für die Indianer ungewohnten Anblicke der Pferde zu erklären.

Lebensmittel und einige Verstärkungen brachten. Valdivia blieb den Winter hindurch in Concepcion, dann sandte er Schiffe unter Führung des Pastene und den Alderete mit sechzig Reitern auf dem Landwege in der Nähe der Küste gen Süden. Pastene kam bis zur Isla de la Mocha, Alderete nur bis zur Bucht von Arauco. Auf beiden Expeditionen wurden viele Lebensmittel geraubt und die üblichen Treulosigkeiten und Grausamkeiten gegen die Eingeborenen verbrochen, welche dem Pastene an verschiedenen Stellen sehr freundlich entgegen kamen. Am 5. Oktober wurde der Cabildo von Concepcion ernannt und die Verteilung der umwohnenden Indianer an die Einwohner der neuen Stadt vorgenommen. Valdivia verbot aber, dass die Eingeborenen gleich zu den Arbeiten in den Goldminen benutzt würden, da er die Eroberung dieses Bezirkes von Penco doch noch nicht für gesichert hielt.

Über die Gründung der Stadt und die ersten Verhandlungen mit den Kaziken der umwohnenden Stämme enthält ein Brief des Cabildo von Concepcion vom 15. Oktober 1550, gerichtet an den Prinzen Philipp (später Philipp II.) interessante Daten. Er findet sich abgedruckt in Diego Barros Arana, El proceso de Pedro de Valdivia, S. 247 und 248. Am selben Tage (15. Oktober) reiste Alonso de Aguilera als Abgesandter des Valdivia an den spanischen Hof von Concepcion aus ab, um beim Könige verschiedene Titel und Privilegien für Valdivia zu erbitten.

Ohne weitere Verstärkungen abzuwarten, eröffnete Valdivia im Februar 1551 mit einhundertsechzig Mann einen neuen Feldzug; fünfzig Mann liess er in Concepcion zurück. Er marschierte ohne Widerstand zu finden bis zum Rio Cauten und gründete daselbst, da das Land schön, fruchtbar und dicht bevölkert war, eine neue Stadt, welche er la Imperial nannte. (Ende März 1551.) Er liess auch hier gleich ein Fort aus Baumstämmen errichten und verteilte die umwohnenden Indianer unter die vierzig neuen Kolonisten, die er unter Befehl des Pedro de Villagran in Imperial liess. Die neue Stadt lag nicht weit vom Meere an der Vereinigung des Cauten mit dem Rio de las Damas. Da die Kaziken erklärten, dass sie sich der Autorität des Königes unterwürfen, trat Valdivia voller Zufriedenheit am 4. April den Rückmarsch nach Concepcion an. Dort angekommen, erhielt er bald eine Verstärkung von hundert Mann, welche ihm zwei Schiffe aus Perú zuführten.

Zu dieser Zeit kehrte Francisco de Villagran aus Perú mit Verstärkungen zurück. Er hatte auf seinem Marsche einen Teil der heutigen Argentina der Autorität des Valdivia unterworfen, gegen die Befehle und Absichten des Präsidenten der Audiencia von Peru, P. de la Gasca, welcher den Kapitän Juan Nuñez de Pradro mit der Regierung von Tucuman belehnt hatte. Villagran und Nuñez de Prado gerieten bald auf dem gemeinsamen Marsche in Streit, da der erstere ungehalten über die Absichten des letzteren war. Villagran wusste, dass Valdivia

das ganze Gebiet bis zum atlantischen Ocean für sich beanspruchte. Villagran hatte 200, Nuñez de Prado nur 80 Mann zu seiner Verfügung, und beide wetteiferten auf ihrem Marsche in der Misshandlung der Eingeborenen.

Nuñez de Prado gründete in seinem Gebiete eine Stadt und nannte dieselbe Barco. Dieselbe lag nahe beim Rio Escaba und dem heutigen Dorfe Naranjo Esquina, weit westlich von Santiago del Estero aber fast auf demselben Breitegrade*). Da das Gebiet des Valdivia 100 Leguas breit war, so lag die neue Stadt allerdings in der dem Valdivia gehörigen Provinz. Villagran trennte sich von de Prado und setzte seinen Marsch langsam, d. h. das Land durchforschend, in südlicher Richtung fort. In dieser eingehenden Untersuchung des Landes sah Nuñez de Prado einen Eingriff in seine Rechte und griff das Lager seines Gegners, dasselbe plötzlich überfallend, an. Nach heftigem Kampfe mussten sich die Angreifer zurückziehen. Villagran verfolgte den de Prado und seine Leute mit sechszig Reitern und besetzte Barco ohne Widerstand. Erst durch Vermittelung des Pfarrers der kleinen Stadt wurde ferneres Blutvergiessen verhindert, und es kam ein Übereinkommen zustande, wodurch Nuñez de Prado die Oberhoheit des Pedro de Valdivia anerkannte und als Vertreter desselben in dem Gebiete von Tucuman, welches als ein Teil von Nueva Estremadura bezeichnet wurde, weiter verbleiben wollte. Nuñez de Prado, welcher in anderer Weise seinen Kopf nicht retten konnte, musste sich diesen Bedingungen fügen und sich neu von Villagran im Namen Valdivia's mit Tucuman belehnen lassen. Kaum hatte aber Villagran seinen Marsch nach Chile angetreten, als Juan Nuñez de Prado sich wieder von der Oberhoheit des Valdivia feierlich lossagte und nach Perú ging, um sich daselbst bei der Audiencia zu beklagen.

Mitte Mai 1551 kam Villagran mit seinen Truppen an der Ostseite der Anden in der Gegend von Cuyo etwa in der Breite von Santiago an**). Da der Winter bereits eingetreten war, ging nur Diego de Maldonado über das Gebirge und brachte dem Valdivia die Nachricht von der Ankunft seines Unterfeldherrn. Dieser selbst wartete auf der Ostseite der Anden den Eintritt des Sommers ab und benutzte die unfreiwillige Musse zu einigen Expeditionen in südlicher Richtung, um die Stadt de los Césares aufzusuchen, von welcher die Sage ging, dass sie in dieser Gegend gelegen wäre und von einer civilisierten und zahlreichen Nation bewohnt sei, welche grosse Reichtümer an Gold und Silber besässe. Wir sehen also, dass die Sage von einem El Dorado, welches so eifrig in Columbien und Guiana gesucht wurde, auch unter den Eroberern der Südspitze Süd-Amerika's verbreitet war, und dass

*) D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 401 nota.

**) D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 402.

dasselbe in Patagonien liegen sollte*). Nach vergeblichen Anstrengungen und zahlreichen Kämpfen mit den Comechingones (welche die heutigen Provinzen La Rioja, San Juan und Córdoba bewohnten), in denen die Spanier viele Pferde verloren, kehrte Villagran nach Cuyo zurück und trat im Oktober den Marsch nach Chile über die Gebirge an.

Valdivia hatte inzwischen endlich eine Antwort auf seine fünf an Carl V. gerichteten Briefe erhalten. Prinz Philipp schrieb ihm im Namen seines kaiserlichen Vaters, dass man von seinen Diensten und seiner Person Notiz genommen und ihn dem Gasca empfohlen habe. Valdivia wurde durch diesen ziemlich inhaltslosen Brief zu neuen Thaten begeistert und brach bereits am 5. Oktober 1551 mit 200 Mann von Concepcion auf. Er durchzog ohne Kampf den grösseren Teil des Küstenstriches von Arauco, berührte Imperial und drang weiter nach Süden vor. Die Gegend am Rio Tolten war dicht bewohnt und also Material zu einer neuen Stadt, d. h. piezas für neue Encomiendas vorhanden. Im Thale von Mariquina, durchströmt vom Rio de Cruces, schlug Valdivia das Lager auf und sandte den Alderete mit einer Schar zur Durchforschung der östlichen Gegenden ab. Die Teilung der Macht benutzten die Araucanen zu einem Angriffe auf das Lager; sie wurden aber mit grossem Verluste zurückgeschlagen. Bald darauf stiess Franc. de Villagran mit etwa 200 Mann Hilfstruppen aus Perú zum Valdivia und dieser setzte den Marsch bis zum Rio Calle-calle fort. Die Spanier folgten dem Laufe desselben nach der Küste zu, setzten mit einigen Schwierigkeiten, da der Strom durch die heftigen Regengüsse stark angeschwollen war, über denselben und gründeten (Anfang Februar 1552) in der Nähe der Mündung des Stromes bei einem schönen Hafen eine neue Stadt, welcher ihr Führer seinen eigenen Namen, Valdivia gab. Sie sollte der Ausgangspunkt für die Eroberung des ganzen Landes bis zur Magellan's-Strasse sein. Hier blieben 70 Spanier unter Befehl des Licentiaten J. Gutierrez de Altamirano, während Valdivia mit 100 Reitern nach Süden und Alderete mit einer Schar gen Osten marschierte. (Anf. März.) Alderete sollte in der Nähe der Cordilleren einen passenden Platz zur Gründung einer neuen Stadt aussuchen. Er kam zu einer fruchtbaren Hochebene, auf welcher ein See liegt, dem der Rio Tolten entspringt. In der Nähe befand sich ein leidlich bequemer und den Eingeborenen bekannter Übergang über die Cordillere. Hier gründete Alderete eine neue Stadt (Anfang April 1552) und nannte sie Villarrica. Er liess hier vierzig Mann, setzte einen Cabildo ein und kehrte nach Valdivia zurück. Pedro de Valdivia selbst war auf seiner Expedition nur bis zum Lago de Ranco gekommen und hatten ihn dann die heftigen Regengüsse zur Umkehr nach Valdivia

*) Über die Entstehung der Sage der ciudad de los Césares s. Lozano, Hist. de la conq. del Paraguai, lib. IV, cap. 1.

gezwungen. Hier verteilte er die Eingeborenen des ganzen Gebietes bis südlich von Valdivia unter die Bewohner der neuen Städte (April), und kehrte darauf nach Concepcion zurück (Mai 1552), um daselbst den Winter zu verbringen.

Valdivia war überzeugt, dass er den grössten Teil des Südens erobert habe, während er in Wirklichkeit nichts anderes gethan hatte, als seine Truppen in unkluger Weise über ein sehr weites Gebiet des Landes zerstreut zu haben, welches er am Tage eines allgemeinen Aufstandes der Eingeborenen nicht verteidigen konnte. Bis dahin (Ende 1552) hatten nur einzelne Tribus gegen die eingedrungenen Fremdlinge gefochten. An dem Tage, an welchem diese Barbaren erkannten, dass die Gefahr für alle gemeinsam sei, und dass die Sklaverei, womit sie die Eroberung bedrohte, sich nicht auf diesen oder jenen Punkt des Gebietes beschränke, musste die Erhebung eine furchtbare werden. Dann mussten die in viele Städte verteilten und zerstreuten Spanier unfähig sein die Feinde niederzuhalten, auf welche sie mit so grosser Verachtung herabsahen*). Da noch immer kein Bescheid aus Spanien eingetroffen war, wodurch der König die von Gasca vollzogene Ernennung des Valdivia zum Gouverneur von Chile bestätigte, beschloss dieser abermals einen Boten an den spanischen Hof und den Rat von Indien zu senden. Er wählte hierzu den Jerónimo de Alderete, welcher mit Briefen des Valdivia und der Cabildos der verschiedenen Städte Ende Oktober 1552 von Valparaiso abfuhr. Valdivia wusste damals noch nicht, dass Carl V. am 31. Mai 1552 in Madrid ein Dekret zu seinen Gunsten unterzeichnet hatte, wodurch er lediglich alle Bestimmungen des Gasca bezüglich der Macht und Rechtstitel des Valdivia bestätigte**). Alderete brachte das erste chilenische Gold, über siebzigtausend Pesos, nach Spanien. Um die Kosten dieser Botschaft zu decken, verkaufte Valdivia viele piezas seiner grossen Encomienda, welche am Bio-Bio begann, an den Meistbietenden, sowie ein Gutsbesitzer in einem civilisierten Staate in ähnlicher Lage seine Schafe oder Rinder verkauft. In dem Schiffe des Alderete gingen aber auch einige wahrheitsgetreue Berichte über die Thaten der Spanier in Chile und über die unmenschliche Bedrückung der Eingeborenen nach Spanien.

Im Oktober des Jahres 1552 war Valdivia nach Santiago gereist. Er stand jetzt auf der Höhe seiner Macht und änderte sein Benehmen gegen seine Umgebung, resp. legte sich keinerlei Zwang mehr auf, um die Sympathieen seiner Untergebenen zu gewinnen. Er zeigte Willkür

---

*) D. Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 407.

**) Dieses Dekret ist abgedruckt bei Diego de Rosales, Historia jeneral de el Reyno de Chile. I, S. 274 und bei Mig. L. Amunátegui, Cuestion de limites etc. I. S. 268—271.

und geriet über jeden Widerspruch in die zornigste Aufregung*). Er zwang den Cabildo von Santiago, seinem Willen zu gehorchen, obgleich die Majorität desselben ihre Unabhängigkeit tapfer verteidigte.

Im November schickte Valdivia von Santiago über Serena ein Expedionscorps, geführt von Franc. de Aguirre, aus, um seine Autorität in Tucuman zu retablieren. Ende Dezember 1552 ging er selbst abermals nach Concepcion und schickte von hier zwei neue Expeditionen aus. Die erste unter Franc. de Villagran sollte von Villarrica aus in östlicher Richtung bis zum atlantischen Ocean vordringen. Die zweite, welche unter Befehl des Franc. de Ulloa stand, sollte zu Wasser die Magellan's-Strasse erreichen und die Küste des heutigen Patagoniens durchforschen und erobern. Valdivia wollte durch diese Besitzergreifung der ganzen Südspitze von Süd-Amerika anderen Eroberern zuvorkommen und sich durch die Magellan's-Strasse in direkte Verbindung mit Spanien setzen und sich unabhängig von Perú machen. — Die Anzahl der zu dieser Zeit in Chile wohnenden Spanier schätzt D. Barros Arana auf etwa tausend.

Franc. de Villagran kam bis zu den argentinischen Pampas und hatte hier heftige Kämpfe mit den Eingeborenen, den Puelkern, zu bestehen, welche ihm einige Leute töteten. Er traf weiter auf einen grossen Strom, an welchem er vergebens eine Übergangsstelle suchte, und welcher ihn zur Umkehr bestimmte**). Dieser Strom ist unzweifelhaft der heutige Rio Negro gewesen. Diego Barros A. (Hist. Jener. I, S. 417 nota) glaubt, dass diese Expedition in den ersten Monaten des Jahres 1553 ausgeführt wurde; specielle Daten über dieselbe fehlen. Ende Oktober 1553 war bereits die zweite Expedition aus dem Hafen von Valdivia abgefahren. Ulloa drang mit seinen zwei Schiffen in die Magellan's-Strasse ein (Januar 1553), kehrte aber zurück, bevor er den atlantischen Ocean erreicht hatte. Er kam im Februar 1554 nach dem bewohnten Teile Chile's zurück, als Valdivia bereits dem rächenden Arme der Krieger Arauco's erlegen war.

Trotz des Misserfolges dieser beiden Expeditionen blieb der Stern Valdivia's auf seiner Höhe stehen. Zahlreiche Indianer mussten für ihn Gold waschen und graben***), und sein Reichtum und seine Macht wuchsen von Tag zu Tag. Er hatte bereits Mitte 1553 den Spaniern die Erlaubnis erteilt, ihre Indianer zur Goldgewinnung zu benutzen, und die ersten Erträge dieser Arbeiten waren sehr ermutigend. Valdivia erhielt aus seinen Minen täglich im Durchschnitte 1000 pesos†). Nach Ercilla belief sich der Ertrag der Arbeit von vielen Tausenden indianischen Sklaven auf täglich 12 Mark, und da die Mark gleich einem

*) Gong. de Marmolejo, l. c. cap. 15.

**) Gong. de Marmolejo, l. c. cap. 14.

***) Herrera, Hist. general. Dec. VIII, lib. 7, cap. 5.

†) Diego de Rosales, Hist. jener. I, S. 470.

halben Pfunde war, schätzt Rosales diese Angabe Ercilla's als einer Summe von etwas weniger als 1200 pesos á 8 Realen entsprechend. Bei Rosales befindet sich eine eingehende Schilderung der schrecklichen Bedrückung der Indianer durch die Spanier, und der unmenschlichen Behandlung derselben und ihrer Frauen. Um den Weg längs der Küste zwischen Concepcion und Imperial zu sichern, liess Valdivia das Fort Arauco nahe der Küste erbauen. Dieser Name Arauco, welcher den Eingeborenen unbekannt war, ging später auf das ganze Land südlich vom Bio-Bio über und hat sich bis heut erhalten. Er rührt von dem peruanischen Worte auca her, womit die Spanier die feindlichen, kriegerischen, d. h. sich der Sklaverei widersetzenden Indianer bezeichneten. Im November 1553 sandte Valdivia den Franc. de Villagran abermals mit einer Truppe aus, damit derselbe im Süden von Valdivia eine neue Stadt gründe. Dieselbe sollte, zu Ehren von Valdivia's Gemahlin, Santa Maria de Gaete genannt werden. Ende 1553 befand sich Villagran in dieser Gegend. Es ist auffallend, dass Valdivia den Villagran stets fern von Santiago hielt und ihm die schwierigsten Aufträge erteilte. Wahrscheinlich fürchtete er die Popularität und Klugheit desselben.

Den eigentlichen Kern des Landes Arauco, gelegen zwischen dem Bio-Bio, den Anden, dem Rio Tolten und der Küsten-Cordillere, hatten die Spanier bisher noch nicht betreten. Hier war aber das Centrum der Macht der Eingeborenen Chile's. Obgleich nur ca. 1000 Q.-Leguas gross, zum grössten Teile von Urwäldern bedeckt und nur von höchstens 250 000 Indianern bewohnt, sollte doch die Eroberung dieses Viereckes, welches durch seine eigentümliche Terrainformation eine natürliche Festung bildet, den Spaniern unüberwindliche Hindernisse bereiten. Hier wohnten die tapfersten und freiheitsliebendsten Eingeborenen Amerika's, deren Thaten noch nie genügend gepriesen worden sind. Die Küstengegend hatte Valdivia durchzogen und einen Teil seiner Leute an verschiedenen Stellen zurückgelassen, wie wir oben erzählt haben. Wo die Spanier sich gerade befanden, da hatten sie die Obergewalt, aber von einer eigentlichen Unterwerfung und Anerkennung der Oberhoheit der Weissen war keine Rede.

Ende 1553 drang Valdivia in das eben bezeichnete, relativ dicht bevölkerte Centrum von Arauco ein. Die Bewohner desselben hatten, wie D. Barros Arana glaubt, an den bisherigen Kämpfen gegen die Spanier nicht oder nur in geringer Anzahl Teil genommen. Ein aufmerksames Studium der alten Historiker und Dokumente lässt in der That erkennen, dass zur Zeit des Valdivia der Zusammenhang zwischen den einzelnen Tribus, welche das mittlere Chile bewohnten, ein sehr lockerer war. Es fehlte das Nationalgefühl; die verschiedenen Tribus wurden erst durch die ihnen allen drohende Sklaverei allmählich zur Einigkeit gebracht. Leider war diese aber nur immer von kurzer Dauer,

und so erklären sich die vielen glücklichen Feldzüge, welche die Spanier in ihrem fast dreihundertjährigen Kampfe gegen die Araucanen zu verzeichnen haben. Ihre ersten Erfolge verdankten die Spanier, wie schon gesagt, ihren Pferden und Waffen. Valdivia liess in diesem Gebiete der eigentlichen Araucanen zwei Forts erbauen. Das erste, Tucapel genannt, lag an der Westseite der Küsten-Cordillere; das zweite, Puren, wurde an der Ostseite desselben Gebirgszuges erbaut. Östlich von diesen kleinen Festungen in der Ebene, gegen die Mitte des oben angegebenen Viereckes hin, gründete Valdivia eine neue Stadt und nannte sie Ciudad de los Confines oder Angol. Verschiedene Einwohner von Concepcion und Imperial wurden in diese neue Stadt verpflanzt und erhielten reiche Encomiendas. Die Indianer verhielten sich in den ersten Wochen völlig apathisch. Valdivia hatte jetzt sieben Städte (Santiago, la Serena, Concepcion, Imperial, Villarrica, Valdivia und Angol) und drei Forts (Arauco, Tucapel und Puren) in Chile erbaut und hielt seine Herrschaft für völlig gesichert. Er dachte ernstlich an eine Expedition, welche er selbst zu Lande bis zur Strasse des Magellanes führen wollte. Aber die Ruhe der Araucanen war nur von kurzer Dauer. Als dieselben zur Arbeit in den Minen gezwungen wurden und unmenschliche Prügel bekamen, wenn sie nicht eine bestimmte Quantität Gold ablieferten, als ihre Frauen zu den schwersten Arbeiten (Häuserbau, Anfertigung von adobes etc.) gezwungen wurden, und ihre Töchter die Concubinen der biederen „Christen“ sein mussten, da beschlossen sie: das unwürdige Joch abzuwerfen, oder mit den Waffen in der Hand zu sterben. Sie feierten zu diesem Zwecke eine ihrer in ähnlichen Fällen üblichen Zusammenkünfte. Es ist ziemlich sicher, dass diese Zusammenkunft, von der uns Ercilla erzählt*), nur von den in der Nähe von Tucapel und Angol wohnenden Tribus besucht war. Diese Tribus griffen zu den Waffen und fielen zu Anfang Dezember 1553 den Diego de Maldonado an, welcher mit fünf Soldaten von Arauco nach Tucapel reiten wollte. Vier Soldaten wurden getötet und nur Maldonado und ein Soldat entkamen mit grosser Mühe und schwer verwundet. In Tucapel stand damals Martin de Ariza (so von Gong. de Marmolejo und Ercilla geschrieben) mit einer geringen Anzahl von Soldaten. Herrera**) giebt dieselbe auf 40 an; wahrscheinlich ist sie aber auf die Hälfte zu reducieren. D. Barros Arana nimmt an, dass hier mindestens 12 Mann

*) La Araucana, Ges. II, Vers 8—60. Daſs der daselbst geschilderte Wahl-Modus, die Prüfung der Körperkraft durch das Tragen eines ungeheuren Baumstammes, welchen ein einzelner Mensch überhaupt nicht bewegen kann, eine dichterische Freiheit ist, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden. Selbst Ign. Molina (l. c. lib. III., cap. 2), welcher leider manche dichterische Übertreibung und Ausschmückung des Ercilla in seine „Geschichte“ aufgenommen hat, unterdrückt diese Fabel.

**) Hist. general de los hechos etc. Dec. VIII. lib. 5, cap. 5.

standen. Ariza liess auf die Nachricht vom Angriffe der Indianer auf Maldonado einige der umwohnenden Kaziken im Fort gefangen setzen und den Valdivia um schnelle Sendung von Hilfstruppen bitten. Die Araucanen beschlossen jetzt zunächst Tucapel anzugreifen. Der Name des erwählten Toqui ist uns nicht erhalten; sicherlich war es nicht Canpolican, wie Ercilla erzählt*).

Lautaro, dessen Name durch die hohen Verdienste, die er sich um die Freiheit Arauco's erworben hat, unsterblich geworden ist, war damals etwa 18 Jahre alt und diente dem Valdivia zur Wartung und Pflege seiner Pferde. Valdivia hatte ihn, da er ihm wegen seiner schönen Gestalt gefiel, bei einem seiner zahlreichen Raubzüge zu seinem Sklaven gemacht und in sein Haus genommen. Er hatte von den Spaniern den Namen Alonso erhalten. Lautaro war bald nach der ersten Versammlung seiner um Tucapel wohnenden Landsleute zu denselben geflohen, um ihnen seine bei den Spaniern gemachte Kriegserfahrung zur Verfügung zu stellen**).

Die Araucanen beschlossen sich des Forts Tucapel durch eine Kriegslist zu bemächtigen. Sie schickten circa achtzig Mann mit Holz und Futter für die Pferde der Spanier bestimmt nach dem Fort, und dieser Truppe öffneten die Spanier ganz unbesorgt das Thor. Im Inneren der Festung aber zogen die Indianer die bisher verborgenen Waffen hervor und fielen über die Spanier her, von denen sie viele töteten und verwundeten, ehe es den Spaniern gelang, sie durch die Überlegenheit ihrer Waffen und ihrer Kriegskunst aus der Festung zu treiben***). Als Ariza aber mit einer kleinen Schar von Reitern ausfiel, stiess er auf einen grösseren Heerhaufen, welcher ihn zum schleunigen Rückzuge nach dem Fort zwang. Ariza sah ein, dass er mit den sechs ihm noch verbliebenen Soldaten, welche sämtlich verwundet waren, das Fort nicht länger halten konnte. Er entfloh also mit denselben in der Nacht brach sich durch die belagernden Indianer Bahn und kam, Dank der Dunkelheit der Nacht und der Schnelligkeit der Pferde, glücklich nach

---

*) Queupulican, Kazike von Pilmaiquen, wird von den alten Historikern (Marmolejo und M. de Lobera) erst viel später als Toqui, der gegen D. Garcia Hurtado de Mendoza focht, angeführt. Molina und Rosales folgten aber dem Ercilla und so figuriert Queupulican bis heut in den meisten Büchern als Besieger des Valdivia. (S. z. B. A. Bastian, Culturl. d. alten Amerika I, S. 21.).

**) Gong. de Marmolejo, Hist. de Chile l. c. S. 64; D. Barros Arana, Hist. Jener. I, 422 und 428.

***) Über diese und die folgenden Kämpfe führe ich als Quellen an: Herrera, Hist. gen. Dec. VIII, lib. 7. cap. 5 und 6. — Gong. de Marmolejo, Hist. de Chile, cap. 14. — Ercilla, Araucana, Ges. II und III. — Diego Fernandez, Historia del Peru, II. lib. 2, cap. 37. — Garcilaso de la Vega, Comentar. Reales I, lib. 7, cap. 20—24. — Diego Barros Arana, Hist. Jener. I, S. 422—443. — Diego de Rosales, Hist. Jener. etc. I, S. 476 f. Die Schilderung der ersten Unruhen ist bei Rosales trostlos confuse.

Puren. Vor der Räumung von Tucapel beging dieser Unmensch aber noch das Verbrechen, die gefangenen Kaziken in scheusslicher Weise (durch einen spitzen Pfahl) ermorden zu lassen.

Die Araucanen legten das verlassene Fort, nachdem sie dasselbe geplündert hatten, sofort in Asche und sandten Leute weiter im Lande umher, welche diesen Erfolg verkündigen und die entfernter wohnenden Tribus zur Ergreifung der Waffen auffordern mussten. Zahlreiche Scharen derselben folgten dem Rufe und versammelten sich bei Tucapel (Mitte Dezember 1553.) Valdivia erhielt die Nachricht von dem ersten Angriffe der Indianer (auf Maldonado) in Concepcion, wo er die Vorbereitungen zu seinem grossen Zuge nach der Magellan's-Strasse traf. Er beschloss sofort selbst zur Unterdrückung des Aufstandes der Indianer von Tucapel aufzubrechen und verliess Concepcion am 20. Dezember.

Valdivia besuchte zunächst die Goldwäschen, in denen viele Indianer unter Aufsicht einer Abteilung Spanier (nach einigen Historikern sechzig Mann) arbeiteten. Dorthin war die Nachricht von dem Aufstande noch nicht gedrungen. Valdivia blieb einige Tage bei den Goldwäschen und liess zur Sicherung derselben ein Fort erbauen. Es ist ihm dies, besonders von Ercilla, zum Vorwurfe gemacht worden und diese Vorsichtsmassregel zur Lokalisierung des Aufstandes ist als eine durch seinen Geiz und Golddurst veranlasste, unnötige Verzögerung ausgelegt worden. Es ist dies entschieden ungerecht. In dem neuen Fort liess der Feldherr den Diego Diaz mit etwa vierzig Mann, unter denen auch der spätere Historiker Marino de Lobera*). Auch sandte Valdivia Boten nach Imperial und verlangte von dort zwanzig Reiter. Er sammelte dann indianische Hilfstruppen (Chilenen und Promaucas) und marschierte nach dem Fort Arauco. Hier zog er einen Teil der Garnison an sich**). Sein Heer bestand jetzt aus sechzig berittenen Spaniern (Ercilla und Mar. de Lobera) und zwei- bis dreitausend mit Bogen, Pfeilen und Lanzen bewaffneten Indianern. Mit dieser Streitmacht, welche der Gouverneur durch die Garnison von Tucapel zu verstärken gedachte, glaubte er den Aufstand dämpfen zu können. Zudem war auch den zwanzig Reitern aus Imperial das Fort Tucapel als Vereinigungsplatz mit dem Hauptheere bezeichnet worden. Von der Zerstörung dieses Forts hatte Valdivia noch keinerlei Nachricht erhalten.

Die Araucanen waren durch ihre Spione von allen Bewegungen des Feindes unterrichtet und hielten deshalb eine neue Ratsversammlung

*) Valdivia hatte am Abend des 20. Dezember Concepcion mit 15 Reitern verlassen. Es war ein böses Omen, dass sein Pferd, welches sich sonst stets sehr fromm gezeigt hatte, seinen Reiter nicht annehmen und sich nicht von der Stelle bewegen wollte. Dann verirrte sich die kleine Truppe in der Nacht und wahrscheinlich benutzte Lautaro diese Verwirrung, um zu entfliehen.

**) Es blieben in Arauco (nach Rosales l. c. S. 482) ein Kapitän (D. de Maldonado) und 18 Mann zurück.

zur Feststellung des Feldzugsplanes. Hier hielt Lautaro eine Anrede, welche seine Landsleute zu dem folgenden siegreichen Kampfe begeisterte. Er erzählte den Indianern, dass die Spanier und ihre Pferde („Schafe der Incas" von den Araucanen genannt) sterblich seien, und dass sie durch viele Arbeit und Bewegung ermüdeten und ihre Kraft und ihren Mut verlören. Er riet desshalb dazu, die Armee in mehrere Haufen zu teilen und durch einen nach dem anderen die kleine Anzahl der Spanier anzugreifen, bis diese und ihre Pferde völlig ermüdet seien, und dann einem allgemeinen Angriffe sicher erliegen würden.

Als passendes Terrain für die Durchführung dieser Kampfesweise erwählte Lautaro ein östlich der Küsten-Cordillere belegenes Hochplateau in der Nähe der Ruinen des Forts Tucapel, welches Plateau vom Rio Tucapel bespült, steil zu demselben abfällt, so dass die Pferde an diesen Rändern und Abhängen nicht zu verwerten sind*). Ein grosser Teil der Hochebene war zudem mit Gehölz und hohem Grase bedeckt. In diesem versteckte Lautaro den grössten Teil seiner Leute und erwartete ruhig den Anmarsch des spanischen Heeres. Zuerst sollte, so hatte er bestimmt, nur ein Heerhaufen die Spanier angreifen, und wenn dieser erschöpft und geschlagen sei, sollten sich die Krieger nach den Abhängen des Plateaus zurückziehen und einer zweiten, frischen Abteilung die Fortsetzung des Kampfes überlassen. Lautaro selbst stellte sich mit einer Abteilung in der Flanke auf, um bei völliger Erschöpfung der Spanier dieselben zu vernichten, und ausserdem mussten zalreiche Trupps das feindliche Heer umschwärmen und beobachten und später demselben den Rückzug verlegen. Die Gesamtzahl der indianischen Krieger kann man wohl mit Molina auf gegen zehntausend schätzen; D. Barros Arana meint, dass sie nicht über sechstausend betragen haben dürfte**). — Doch folgen wir nun dem Valdivia auf seinem letzten Marsche.

P. de Valdivia verliess mit seinem Heere die Festung Arauco am 30. Dezember und traf am ersten Tage auf keinen Feind. Die ganze Gegend war wie ausgestorben, was als ein sicheres Zeichen der feindlichen Haltung der Eingeborenen gelten musste. Am Ufer des Rio Lebu wurde die erste Nacht verbracht. Am Morgen des 31. Dezember, eines Sonntags, wurde Messe gelesen und dann der Marsch in südlicher Richtung fortgesetzt. Das Terrain wurde jetzt zerrissener und dichter be-

---

*) Eine Schilderung dieser Örtlichkeit findet sich bei Ignac. Domeyko, La Araucania i sus Habitantes. Santiago 1845. S. 28. — D. fand damals (1844) noch Ruinen vom alten Fort, dessen Wälle und Gräben von ungeheuren Bäumen besetzt waren. Im Innern der Wälle hatten die Indianer Getreide gesäet.

**) Die alten Historiker geben ganz fabelhafte Zahlen für das Heer der Araucanen an. Mar. de Lobera redet von 150 000, Ercilla nennt das Heer „unzählbar" etc.

waldet. Weil man keine Feinde sah, glaubten die Spanier bereits, dass dieselben voller Furcht vor ihnen zurückgewichen seien. Um das vorliegende Terrain auszukundschaften, schickte Valdivia bald nach Fortsetzung des Marsches den Bobadilla mit vier oder sechs Mann voraus; er hatte den Befehl, vor Anbruch der Nacht zum Lager zurückzukehren. Aber diese sank hernieder und das kleine Explorationscorps kam nicht zurück, was einige Beunruhigung im Lager verursachte. Bobadilla war von einem der von Lautaro ausgesandten Beobachtungscorps überfallen und mit allen seinen Begleitern erschlagen worden. Ohne die Nähe des Feindes zu ahnen, verbrachten die Spanier die Nacht und setzten am Morgen des 1. Januar 1554 den Marsch fort. Bald fanden sie an den Bäumen die noch frisch blutenden Glieder des Bobadilla und seiner Genossen als schreckliche Warnungszeichen aufgehängt. Dieser Anblick erfüllte die Spanier mit Wut und Rachgier. Valdivia allein ahnte als guter Feldherr die nahende Gefahr und war besonders darüber beunruhigt, dass er keinerlei Nachricht von der Besatzung von Tucapel noch von der aus Imperial erbetenen Verstärkung erhalten hatte. Er versammelte seine Officiere zum Kriegsrate. Alle, ausser Valdivia, waren in ihrer Verachtung und Unterschätzung der Indianer so verblendet, dass sie sich ganz entschieden für die Fortsetzung des Marsches und für baldige und energische Bestrafung der Rebellen aussprachen. Die Barbaren würden durch ihren ersten Angriff sicher niedergeworfen werden und das Feld räumen. Ein indianischer Diener (yanacona), Agustinillo genannt, näherte sich in dieser Konferenz dem Valdivia demütig bittend und sprach: Kehret um, Herr, eurer Soldaten sind wenige und die Feinde sind zahlreich und tapfer. Gedenket der Nacht von Andalien*)! Valdivia liess sich aber durch den kriegerischen Mut seiner Truppen und durch die Erinnerung an sein Versprechen, die geforderte Verstärkung aus Imperial bei Tucapel zu erwarten, bestimmen, sein Bedenken fallen zu lassen und den Marsch fortzusetzen, um die — wie er meinte — eingeschlossene Festung Tucapel zu entsetzen.

Bald war die von Lautaro zum Schlachtfelde ausersehene Hochebene erreicht, und die Spanier erblickten die noch rauchenden Trümmer der ehemaligen Festung. Kein Feind war sichtbar, rings herrschte die Stille des Todes. In einem Maisfelde in der Nähe des Forts bemerkte man endlich eine Indianerin, zu deren Ergreifung Valdivia einen Reiter absandte. (Rosales.) Sowie dieselbe diese Absicht bemerkte, stiess sie einen lauten Schrei aus und dieser wurde von dem Kriegsgeschrei (sterbet, sterbet!) der anwesenden Tausende von indianischen Kriegern beantwortet, welche sich plötzlich ringsum aus dem Grase erhoben oder aus dem Gebüsche hervortraten. Ein dichter Haufe dieser Krieger rückte zugleich zum Angriffe auf das spanische Heer vor. Als er in

*) Ercilla, Araucana, Ges. III, V. 17 und 18. — Rosalds, l. c. I, S. 495.

die Nähe der Spanier gekommen war, überschütteten die Indianer diese mit den wohlverdienten Titeln: Räuber, Mörder, Betrüger etc., wodurch die „edlen, stolzen Spanier“ in die höchste Wut versetzt wurden. Valdivia stellte sein Heer in Schlachtordnung auf und warf den anrückenden Indianern zuerst eine Schar von etwa achtzehn Reitern entgegen. Die Wirkung des Chocs war eine furchtbare; die Pferde durchbrachen die Reihen der Indianer, warfen viele zu Boden und die Schwerter und Lanzen der gepanzerten Reiter richteten ein furchtbares Blutbad unter den Indianern an. Die Araucanen leisteten aber herzhaften Widerstand und verteidigten sich und starben wie Helden. Sie verkauften ihr Leben teuer und verwundeten die Mehrzahl der spanischen Reiter und ermüdeten diese und ihre Pferde. Endlich wichen die zersprengten Indianer und eilten die steilen Höhen des Abhanges herab, um sich vor den nachsetzenden Pferden zu retten. Nachdem die Trümmer der ersten Schar so in Sicherheit gebracht waren, rückte sofort ein zweiter Heereshaufe gegen die Spanier an. Valdivia sandte gegen denselben das zweite Drittel seiner spanischen Reiter. Welchen Anteil die indianischen Hilfstruppen an diesem ersten Teile der Schlacht genommen haben, ist bei keinem Historiker gesagt. Es ist wohl möglich, dass die Spanier sowohl die Ehre des Sieges als auch das Vergnügen der Rache allein für sich geniessen wollten. Die Indianer stellten diesem zweiten Angriffe der spanischen Reiter einen viel zäheren Widerstand entgegen.

Der Tag war furchtbar heiss und ermüdeten die Pferde und die gepanzerten Reiter schon desshalb bald und sehr stark. Der Kampf schwankte lange unentschieden hin und her; um ihm ein schnelles Ende zu bereiten, stellte sich Valdivia selbst an die Spitze fast aller seiner Soldaten und eilte der kämpfenden Abteilung zu Hilfe. Der vereinten Anstrengung gelang es endlich, die zweite Heeresabteilung der Araucanen zu zersprengen und in die Flucht zu jagen, doch entzogen sich die Fliehenden in der oben geschilderten Weise der weiteren Gefahr und der Vernichtung. Die Trümmer der ersten Araucanen-Schar hatten sich inzwischen wieder gesammelt und stellten sich im Walde auf, um später am Kampfe weiteren Anteil zu nehmen. Inzwischen rückte ein dritter Heerhaufe heran. Valdivia vereinigte alle seine schon äusserst erschöpften und mit Wunden bedeckten Reiter — erst wenige derselben waren getötet — und drang auf diese neue Schar ein. Es ist sicher anzunehmen, dass jetzt, wenn nicht bereits früher, auch die indianischen Hilfstruppen mit in Aktion traten. Obgleich die Spanier mit grosser Tapferkeit fochten und viele der Araucanen niederhieben, gelang es ihnen doch nicht den Wald von Speeren, welchen ihnen der festgeschlossene Haufe entgegenstreckte, zu durchbrechen und diese Abteilung zu zersprengen. Jetzt fielen auch mehrere Spanier tot aus den Sätteln von den Lanzen durchbohrt oder von den Keulenschlägen zerschmettert.

Die Pferde waren sämtlich mehr oder weniger stark verwundet und nicht mehr an die Lanzen der Indianer heranzubringen.

Da liess Valdivia zu kurzer Erholung und behufs einer Beratung zum Rückzuge blasen. „Was sollen wir thun, meine Herren?" fragte der Feldherr. „Was wollen Ew. Gnaden dass wir anders thun sollen, als kämpfen und sterben!" antwortete der Capitän Altamirano. Inzwischen unterhielt die indianische Hilfstruppe allein den Kampf unter welcher die Araucanen ein furchtbares Blutbad anrichteten. Als Valdivia seine Spanier zur Fortsetzung des Kampfes entschlossen sah, führte er sie abermals an den Feind. Die müden Pferde waren nicht mehr fähig zu schnellem Laufe und konnten in die Schar der Araucanen, welche ihnen die Lanzen vorhielt, nicht eindringen. Die Trompeten bliesen zum Rückzuge, nachdem abermals mehrere Spanier gefallen waren. Valdivia beschloss jetzt, mit dem Reste seines Heeres das Schlachtfeld zu verlassen und sich nach Arauco zu retten. Er hoffte den Rückzug unbeanstandet ausführen zu können, wenn er den Indianern das Lager und Gepäck zur Plünderung preisgäbe. Sowie die Araucanen aber das Weichen der Spanier bemerkten, vereinigten sich die drei bisher in Aktion gewesenen Scharen der indianischen Krieger, und zugleich brach Lautaro mit der Reserve hervor und fiel die Spanier in die Flanke und in den Rücken. Auch stiegen jetzt die Rauchsignale von den umliegenden Berggipfeln in die Höhe, wodurch den weiter entfernten Trupps befohlen wurde, den Spaniern den Rückzug nach Arauco zu verlegen.

Jetzt entspann sich ein furchtbarer Kampf. Die von Kampf, Hitze und Wunden völlig erschöpften Spanier fochten mit dem Mute der Verzweiflung, wurden aber einer nach dem anderen erschlagen. Da ergriff der kleine Rest derselben*) die Flucht. Aber diese war unmöglich. Die Araucanen, gewohnt das Wild im Laufe einzuholen, waren schneller als die Pferde, die sich vor Ermüdung und Blutverlust kaum bewegen konnten. Zudem waren alle Wege besetzt. Die Flüchtlinge, Spanier und Indianer, wurden sämtlich eingeholt und meist sofort niedergemacht oder zu Gefangenen gemacht und für einen schrecklichen Tod aufgespart. Kein Spanier entkam, da die Hoffnung des Valdivia, dass die Araucanen sich bei der Plünderung des Lagers und Gepäckes aufhalten würden, sich nicht erfüllte. Die Indianer stellten daselbst zwar einige Wachen auf, eilten aber dann weiter den Fliehenden nach. Valdivia wurde von der wilden Flucht

*) Herrera giebt die Anzahl dieser Flüchtlinge auf 15 an, worunter Valdivia selbst. Er lässt sie bis an den Rio Leuo (Lebú) gelangen, wo sie von einer Schar Indianer eingeholt und sämtlich erschlagen werden. — Diese Erzählung des Herrera unterstützt ganz wesentlich die Angabe des Ercilla von dem relativ schnellen, marterlosen Tode des Eroberers von Chile.

mitgerissen. Er gewann einen kleinen Vorsprung, da er ein besonders gutes und starkes Pferd ritt. Ein Priester, sein Hauscaplan Pozo, und der treue Agustinillo begleiteten ihn. Aber ein Sumpf hielt die Flüchtlinge auf, die Pferde blieben in demselben stecken und die Indianer ergriffen den Gouverneur und seine Begleiter. Sie rissen dem Valdivia die Rüstung und Kleider vom Leibe und banden ihm die Hände mit einigen Schlingpflanzen. So schleppten ihn die Indianer völlig nackt, — nur den Helm konnten sie ihm nicht abschnallen dessen halbgelöste Riemen den Feldherrn sehr belästigten — über eine halbe Legua zum Lager zurück, ihn mit Schimpfworten und Beleidigungen überhäufend. Da er nicht so schnell als die Indianer laufen konnte, rissen ihn dieselhen mehrmals zu Boden und schleiften ihn ganze Strecken entlang. In einem überaus traurigen Zustande wurde er vor Lautaro und die Kaziken gebracht. Die Ermüdung des Kampfes, die ungeheure Grösse des Unglückes, welches ihn soeben betroffen, und die grausame Behandlung auf dem Transporte hatten den Geist des stolzen und tapferen Führers niedergedrückt. Agustinillo befreite ihn von dem lästigen Helme, und jetzt bat Valdivia um sein Leben, wofür er versprach alle seine Städte zu entvölkern und das Land für immer zu verlassen und den Siegern ausserdem zweitausend Schafe zu geben.

Als Antwort hieben die Indianer den treuen Agustino (oder Agustinillo), der dem spanischen Feldherrn als Dolmetscher für diesen Antrag gedient hatte, vor seinen Augen in Stücke und teilten seine eigenen Waffen und Kleider unter sich*). Die besten Stücke erhielt

---

*) Ercilla, La Araucana, schildert diese Episode im III. Ges. V. 59 in folgender Weise. Ich citiere hier nach der wunderbaren Übersetzung von C. M. Winterling (Nürnberg 1831), welche leider fast unbekannt ist.

> Caupolican sah mit Entzücken
> Des Tiefgebeugten jammervolle Lage.
> Er kränkt ihn mit des Siegers stolzen Blicken,
> Und würdiget nur dann und wann ihn einer Frage.
> Valdivia antwortet mit zur Erde
> Gesenktem Blicke, fleht mit kläglicher Geberde,
> Nicht mit dem Tode sich an ihm zu rächen,
> Und schwört, des Landes Frieden nie zu brechen.

Die Frage, wer der oberste Führer der Araucanen bei den Kämpfen um Tucapel (Gefechte gegen Ariza und Schlacht gegen Valdivia) war, ist schwer zu beantworten. Wie schon früher angeführt, sind Molina, Rosales, Amunátegui, Bastian und viele andere Autoren der Angabe des Ercilla gefolgt und stellen den Caupolican an die Spitze, lassen ihn die Würde des Toqui bekleiden. Aber alle Autoren, mit Ausnahme von A. Bastian (der den Valdivia der „wohldurchdachten Feldherrnkunst Caupolican's bei Catiquichas“ erliegen lässt), — in dessen geschichtlichen Angaben über die Araucanen sich überhaupt mehrere Irrtümer befinden — schreiben dem Lautaro die Autorschaft des genialen Schlachtplanes zu. Es ist ganz unzweifelhaft,

sein ehemaliger Pferdeknecht Lautaro, jetzt der hochverehrte Führer seiner grimmigen Feinde, welche über den durch die Klugheit des Lautaro errungenen glänzenden Sieg jubelten. Valdivia und seine Begleiter sahen ein, dass sie ohne Gnade verloren seien. Die Erinnerung an die schrecklichen Grausamkeiten, welche sich Valdivia und die übrigen Spanier gegen die besiegten Eingeborenen erlaubt hatten, brachte die Stimme des Mitgefühles zum Schweigen. Pozo fertigte aus einem Strohhalme ein Kreuz an und begann seinen Herren zum Tode vorzubereiten und seine letzte Beichte zu hören.

Dem Gemetzel der Schlacht bei Tucapel entrannen nur zwei Indianer, welche sich im Walde versteckt hatten. Sie brachten die Nachricht von dem Zusammenbruche des spanischen Kriegsglückes nach Arauco und Concepcion, und nach ihren Angaben schrieben später Ercilla und Gong. de Marmolejo die Geschichte dieser Tragödie.

Don Alonso de Ercilla y Zuñija schreibt hierüber:

Zwei Indier nur entkamen mit dem Leben,
Die einzigen, die von dreitausenden noch leben,
Die, als des Heeres grösster Teil tot hingestrecket,
Sich in ein dicht Gesträuch verstecket.
Von hier aus sahen sie dem Kampfe zu
Und meldeten, was sich begeben dort,
Denn als die Nacht in jenes Thal die stille Ruh
Zurückgeführt, entschlüpften sie dem Zufluchtsort.

---

dass die Erfindung und Durchführung dieses Schlachtplanes ein Werk des Lautaro ist. Dagegen glaube ich ebenfalls als sicher annehmen zu dürfen, dass die Araucanen (d. h. die um Tucapel und Angol wohnenden Tribus derselben) nicht den ihnen fremden, soeben von den Spaniern entlaufenen Jüngling zum Toqui erwählten, als er sich zum ersten Male bei ihnen vorstellte. Dagegen ist eben so sicher zu glauben, dass sie ihm nach dem entscheidenden Siege die Steinaxt in feierlicher Versammlung überreichten. Ganz ausgeschlossen, weil einfach unmöglich, bleibt die Angabe des Ercilla, wonach Lautaro in der Schlacht selbst, nach der Niederlage der Araucanen, diesen eine Rede hielt, ganz allein den spanischen Reitern Widerstand leistete und so seine Landsleute ermutigte. — Ich kann hier die verschiedenen Angaben und Ansichten nicht weiter prüfen und kritisieren, sondern begnüge mich damit, meine Ansicht über diese immerhin interessante Frage hier kurz auszuführen. Lautaro erfuhr im Hause des Valdivia (in Concepcion) von dem Aufstand der Araucanen am 20. Decbr., d. h. so früh als sein Herr selbst. Er ging mit diesem zum Kriegsschauplatze ab, entfloh noch in der Nacht zum 21. und kam am 23. oder 24. vor Tucapel an, als dieses schon zerstört und gewonnen war. Etwa am 25. sprach er auf der grossen Versammlung und gewann viele der einflussreichen Krieger durch seine Rede und seine Erscheinung für sich, so dass man ihm die Anordnung und Leitung der Schlacht überliess. Der Name des wahren, schon vor dem Angriffe auf Tucapel erwählten Toqui ist uns verloren gegangen. Caupolican tritt später auf.

Die finstre Nacht schwingt jetzt im schnellen Lauf
Sich zu des Himmels Mitte auf
Und deckt mit schwarzen Fittichen den blutgen Grund
Und jenes weite Erdenrund,
Als die entzückte Siegerschar,
Die Waffen angelehnt, enthoben der Gefahr,
In einem weiten Kreis sich tanzend drehet
Und feierlich den grossen Sieg begehet*).

Die wahrscheinlicheren, weil durchaus möglichen Angaben, sind die des Gong. de Marmolejo, und diesem bin ich, nach dem Vorbilde und Vorgange des D. Barros Arana, hier gefolgt. Die Erzählung des Ercilla ist in einigen Teilen rein unmöglich und an anderen durch poetische Freiheiten stark geschädigt. Trotzdem ist in derselben ein Kern von hoher historischer Wahrheit enthalten**). Sehr wertvolle Dokumente sind auch der Brief des Cabildo von Santiago an die königliche Audiencia zu Lima vom 26. Februar 1554***), dessen Angaben mit denen der Kronik des Marmolejo fast übereinstimmen, und ein anonymer Brief aus dem Jahre 1554, den D. Barros Arana oft citiert und der schon von Cl. Gay (l. c. Document I, Nr. 16) publiciert ist. Letzterer Brief erzählt den Tod des Valdivia ganz ähnlich wie Ercilla und Lobera. Danach waren Lautaro und mehrere angesehene Kaziken nicht abgeneigt, dem Valdivia unter den von ihm angebotenen Bedingungen das Leben zu schenken, aber ein älterer Kazike (Leucato nach Ercilla), der die Treulosigkeit der Spanier besser kannte und einsah, dass ein Mann in der Lage des Valdivia Alles versprechen würde und musste und nachher doch halten könnte was er wollte, machte den Verhandlungen dadurch ein Ende, dass er den Gefangenen mit seiner Keule niederschlug.

Anders lautet die Erzählung vom Tode des Valdivia, welche Gong. de Marmolejo und der Cabildo von Santiago in dem oben citierten Briefe an die Audiencia in Lima geben. Diese Angaben werden fast völlig bestätigt durch Garcilaso de la Vega†) und durch einen Brief der königlichen Schatzmeister und Offiziere vom 10. September 1555, gerichtet an den König††), und hält desshalb Diego Barros Arana in seiner Historia Jeneral die Angabe des Marmolejo für richtiger als die des Ercilla. Der Tag der Schlacht ist gleichfalls sehr verschieden angegeben worden. Es ist ziemlich sicher, dass die Angabe in dem oben genannten

*) La Araucana, Ges. III. V. 64 und 65. Übersetzt von Winterling.

**) Molina ist den Angaben des Ercilla treu gefolgt. Nur fügt er noch die irrige Angabe hinzu, dass die Spanier in dieser Schlacht bei Tucapel Geschütze gegen die Araucanen in Anwendung gebracht hätten. (s. Mitth. d. K. K. Geogr. Ges. in Wien. Bd. XXVIII (1885) S. 313—337).

***) Cl. Gay, Hist. fisica y politica de Chile. Documentos. Tom. I, S. 160.

†) Comentar. Reales I, lib. VII, cap. 24.

††) Abgedr. bei Cl. Gay, l. c. Doc. I, S. 170.

unter dem 10. September 1555 an Philipp II. gerichteten Briefe die richtige ist. Es wird hier der erste Januar als Schlachttag angegeben, was vorzüglich zu der Aussage eines anderen Dokumentes (des citierten anonymen Briefes) stimmt, wonach Valdivia von Concepcion „vier oder fünf Tage vor dem Weihnachtsfeste" fortritt. Auch stimmt es, dass der 31. Dezember ein Sonntag war.

Doch kehren wir nun zu unserem Gefangenen zurück, welcher gefesselt die Nacht im Lager der Araucanen zugebracht hatte und Zeuge des Trinkgelages gewesen war, womit dieselben den Sieg über ihre grausamen Bedrücker und Räuber gefeiert hatten. Am Morgen des 2. Januar schritten sie zur Opferung des Gouverneurs. Sie schnitten ihm mit ihren erbärmlichen, aus Seemuscheln verfertigten Messern die Arme ab, lösten die Knochen aus denselben und machten vor seinen Augen Kriegsflöten aus denselben. Das Fleisch der Arme brieten sie leicht, brachten es unter die Nase des unglücklichen Feldherrn und verzehrten es dann in seiner Gegenwart. Nach dem Briefe des Cabildo lebte Valdivia drei Tage, ehe er vor Schwäche und Blutverlust starb. Es ist aber als ziemlich sicher anzunehmen, dass der Tod viel früher eingetreten ist. In ähnlicher Weise wurden die übrigen Spanier, welche in die Hände der Araucanen gefallen waren, geschlachtet; ihre Köpfe wurden auf Lanzen gespiesst und im Lande herumgetragen. Der Kopf des Valdivia prangte vor dem Zelte des Lautaro und die Indianer verfertigten später eine Trinkschale aus dem Schädel desselben, aus der sie bei ihren Siegesfesten noch nach über hundert Jahren tranken. (Rosales.) Die Spanier versuchten oft, aber stets vergebens, diesen Schädel gegen reiche Geschenke von den Araucanen einzutauschen.

„Das war das traurige Ende des berühmten Eroberers Pietro Valdivia, eines Mannes, der ohne Widerrede von seltenen Geistesgaben war, und dessen politische sowohl als militärische Talente ihn gleich sehr auszeichneten; bei allen seinen Kentnissen aber scheint es, dass der Geist der damaligen Ritterzeiten ihn zuweilen irre führte, und wahrscheinlicher Weise würde er in seinen Unternehmungen weit glücklicher gewesen sein, hätte er seine Macht mit grösserer Klugheit angewandt, und hätte er nicht die Einwohner von Chile ebenso leicht unterjochen zu können geglaubt, als seine Landsleute ehemals die Peruaner. Zum Ruhm des Valdivia gereicht es indessen, dass die Geschichte ihm keine Grausamkeiten vorwirft, die den übrigen Eroberern, seinen Zeitgenossen, mit Recht zur Last gelegt werden." So der Nachruf, welchen der Abate G. Ign. Molina (l. c. lib. III, cap. 2) dem Eroberer von Chile widmet. Aus dem letzten der citierten Sätze dieses Nachrufes wird der kundige Leser ersehen, wie schlecht die Quellen waren, welche Molina zu seiner „Saggio sulla storia" benutzen konnte. Hätte er nur einige Briefe des Valdivia an Carl V. gesehen, so würde er ein gerechteres Urteil gefällt haben.

Dagegen schreibt Gongora de Marmolejo (l. c. cap. 14): „Dies*) war das Ende, welches Pedro de Valdivia, ein tapferer und bis zu dieser Zeit vom Glücke begünstigter Mann nahm.“ „Valdivia war als er starb 56 Jahre alt, er war ein Mann von guter Gestalt, von heiterem Gesichtsausdrucke, mit grossem, zu seinem, in der letzten Zeit feist gewordenen, Körper passenden Kopfe. Er war breitschulterig und hatte eine gewölbte Brust. Er war ein Mann von gutem Verstande, obgleich er nicht fein in seinen Worten war; er war freigebig und verteilte seine Geschenke in huldvoller Weise. Seit er ein grosser Herr geworden, gab er mit grosser Genugthuung was er hatte; er war grossmütig in allen Dingen, liebte es gut und kostbar bekleidet zu gehen und gut zu essen und zu trinken; er war leutselig und menschlich gegen Alle, aber er hatte zwei Eigenschaften, wodurch er alle diese Tugenden verdunkelte: er verabscheute die Männer von edeler Abkunft und lebte in wilder Ehe mit einem spanischen Weibe, dem er sehr zugethan war.“ — Marmolejo macht das Verhältnis zu der Inez Suarez dem Valdivia mit Recht zum Vorwurfe, da er seit 1535 von seiner Ehefrau getrennt lebte, die er in Spanien zurückgelassen hatte. Dieselbe lebte in sehr dürftigen Verhältnissen, obgleich ihr Valdivia zuweilen eine kleine Geldsumme sandte, die aber häufig nicht in die Hände seiner Frau, der Doña Marina Ortiz de Gaete gelangte. Valdivia forderte seine Ehefrau aber niemals auf nach Chile zu kommen. Als Alderete in Spanien war und Doña Maria von der hohen Stellung erfuhr, welche ihr Gemahl in Chile erreicht hatte, beschloss sie demselben zu folgen. Als sie Mitte 1554 in Nombre de Dios landete, erhielt sie die Kunde von dem schrecklichen Tode ihres Gatten. — Valdivia hinterliess keine Kinder.

Ich will diese Arbeit mit dem Urteile schliessen, welches Diego Barros Arana über den ersten und wahren Eroberer seines Vaterlandes fällt. Er schreibt: „Vom moralischen Standpunkte aus kann der Geschichtsschreiber nicht umhin, streng über Valdivia abzuurteilen. Betrachtet man ihn aber im Vergleiche zu der grössten Anzahl seiner Zeitgenossen, so muss er als einer der geschicktesten, kühnsten und grössten unter den Eroberern Amerika's geschätzt werden.“

---

*) d. h. das oben im Texte von mir nach Marmolejo und D. Barros A. erzählte. — Molina folgt, ebenso wie Gay und andere bereits angeführte Historiker, der Erzählung des Ercilla über den Tod Valdivia's.

II.

Die Expedition des General Victorica nach dem Gran-Chaco (Argentinien).

Vom Capt. J. Rohde.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

I. Einleitung.

Der Kriegsminister der Argentinischen Republik, General Dr. Benjamin Victorica hat ein verdienstvolles Werk glücklich zu Ende geführt, er hat die geheimnisvolle Wildniss, den Gran-Chaco von den Indianern gesäubert und dem Handel und dem Ackerbau, dem Fortschritt und der Wissenschaft erschlossen. Aus diesem Grunde hegten wir den Wunsch in einer deutschen Zeitschrift eine kurze Übersicht über den verflossenen Feldzug veröffentlicht zu sehen. Unsere Angaben stützen sich sämtlich auf offizielle Daten, deren Richtigkeit, ebenso wie die auf der beigegebenen Karte (Taf. I)*) wir verbürgen.

Wenngleich sich die unmittelbaren praktischen Ergebnisse dieses neuesten Kampfes der Civilisation gegen die Barbarei noch nicht völlig übersehen lassen, wenigstens nicht in ihrer ganzen Grösse, und es daher der Zukunft überlassen bleiben muss, dieselben nach Gebühr zu würdigen, so ist doch die hervorragende Bedeutung der Expedition für die fortschreitende Entwickelung Argentiniens unverkennbar, und dem General Victorica diejenige Anerkennung zu zollen, welche sein unermüdliches Streben und seine rastlose Energie thatsächlich verdienen.

Man hat wiederholt die Chaco-Expedition mit dem 1879 vom General Roca so glänzend durchgeführten Zuge nach dem Rio Negro verglichen, und in der That haben beide Unternehmungen viele Berührungspunkte mit einander gemein. Wie damals, so handelte es sich auch jetzt weniger darum, den vorhandenen Wilden blutige Schlachten zu liefern, als eine unbekannte, geheimnisvolle Wildnis der Civilisation

*) Zahlreiche Namen von Lokalitäten, welche auf der uns zugesandten Originalkarte des Gran-Chaco (M. 1:800000) eingezeichnet sind, mussten auf unserer im M. 1:2500000 reducierten Karte der Deutlichkeit wegen ausgelassen werden. Sagen doch die Herrn Verff. selbst (S. 65), dass die Mehrzahl derselben nur Bezeichnungen von Lokalitäten sind, welche sich durch irgend eine natürliche Eigenschaft bemerkbar machen, z. B. von Weideplätzen, Lichtungen, stehenden Wasserflächen, Furten etc. Aus diesem Grunde haben wir uns darauf beschränkt, nur die Namen der projektierten oder bereits gegründeten Niederlassungen und der Militärstationen im Chaco, sowie die der Hauptorte in den umgebenden Provinzen auf unserer Karte einzuzeichnen. Red.

zu erschliessen. Nicht kriegerischer Ruhm noch glänzende Waffenthaten waren es, denen General Roca und General Victorica nachgingen, vielmehr bestand ihr vornehmster Ehrgeiz in einem wie im anderen Falle darin, dem Vaterlande Tausende von Quadratmeilen fruchtbaren Landes als Morgengaben zu Füssen zu legen und die bisherigen Herren jener Einöden ohne viel Blutvergiessen den gemeinsamen Gesetzen zu unterwerfen.

Wie immer bei allen grossen Unternehmungen hat es auch dieses Mal nicht an Leuten gefehlt, welche die Bedeutung des Chaco-Feldzuges zu verkleinern und die Verdienste des General Victorica herab zu setzen suchen. Doch alle diese Stimmen werden vor der Logik der schlagenden praktischen Errungenschaften verstummen müssen. Diese sind so bedeutend, dass jeder einsichtsvolle und denkende Mann dem General Victorica für die geschickte Durchführung seiner grossen Idee die wärmste Anerkennung zollen muss, wie dieses schon von Seiten Sr. Excellenz des Präsidenten der Republik durch das Telegramm geschehen ist, welches wir als besten Beweis der weit über die Grenzen Argentiniens hinausgehenden Bedeutung des Chaco-Feldzuges und als Schluss dieser einleitenden Worte hier wiedergeben. Es lautet:

„An den Herrn Kriegsminister General Victorica."

„Ich habe mit dem grössten Interesse die drei Telegramme gelesen, in welchen E. Excellenz nach Mitteilung der letzten Nachrichten über die Expedition, anzeigen, dass Sie beschlossen haben, den Feldzug als beendet zu bezeichnen, welcher mit so vorzüglichem Ausgang von E. Excellenz geleitet ist. Mir ist es angenehm, nochmals versichern zu können, dass ich allen von E. Excellenz getroffenen Massregeln meine völlige Genehmigung gebe, wiederhole auch gleichzeitig meine Glückwünsche für die erzielten Resultate, und für den Takt, die Sicherheit und die Präcision, mit welchen die Operationen ausgeführt sind und Dank denen unsere Armee zum ersten Mal diese ungeheure, bisher kaum bekannte Wildnis nach allen Richtungen durchkreuzt, und diese jetzt definitiv dem aktiven Kapital einverleibt worden ist, mit welchem die Republik rechnet. Sante-Fé, Santjago und Cordoba sind vom Indianer erlöst, diesem Erbfeinde seit Jahrhunderten, welcher die Kolonisten so wie die Viehzüchter hinderte, die schönsten Landstrecken auszunutzen, und jeder Entwickelung dieser Provinzen nach dem Chaco hin hemmend entgegen trat."

„Auch Corrientes, Salta und Iuguy können sich jetzt über die Wildnis hin die Hand reichen und gegenseitig ihre Produkte austauschen auf Wasser- wie auf Landstrassen. Die trefflichen Dispositionen, welche E. Excellenz genommen, um auf würdige Weise die militärische Besitznahme des Chaco zu sichern, beweisen wieder einmal, dass der Argentinische Soldat den Boden, welchen er erobert, nicht

der Verwüstung preisgiebt, sondern vielmehr darauf hinstrebt, dem Pflug die Stelle des Schwertes abzutreten. Das ganze Land hat mit regem Interesse den Verlauf der Expedition verfolgt, und können E. Excellenz versichert sein, dass dieser Feldzug als einer der nützlichsten und verdienstlichsten angesehen wird, welcher je unter dem Schutze unseres Banners ausgeführt wurde, jenes Banners, welches heute souverän vom Kap Horn bis zum Pilcomayo flattern kann und selbst in den vorgeschobensten Posten unserer Territorien überall die fruchtbringenden Fussstapfen unserer Nationalarmee vorfindet.“

„Sowohl E. Excellenz, wie die Stabsoffiziere, Offiziere und Soldaten, welche unter E. Excellenz Oberbefehl an dem Feldzuge teilnahmen, haben sich um ihr Vaterland verdient gemacht und muss dies Allen zur reinsten und edelsten Befriedigung dienen.“

gez. Julio A. Roca.

II. Allgemeines.

Das Wort Chaco kommt aus dem Guarani und bedeutet Treibjagdfeld. Der für die ganze Gegend angenommene Name „Gran-Chaco“ beweist also, dass die Indianer dort vorzügliche Jagdgründe vorfanden.

Die Grenzen des Chaco sind im Norden die Republik Bolivia, im Osten der Paraguay-Fluss, im Westen und Süden die Argentinischen Provinzen Juguy, Salta, Santiago del Estero, Santa Fé und Corrientes. Übrigens ist zu bemerken, dass das Gebiet der angrenzenden Provinzen noch nicht bestimmt abgegrenzt ist.

Der Census giebt das Areal des Chaco auf 621 000 Quadratkilometer an, Herr Burmeister schätzt dasselbe auf 5400 deutsche geographische Quadratmeilen und die planometrische Messung früherer Pläne ergiebt 6500 deutsche geographische Quadratmeilen. Nach neueren Bestimmungen ist jedoch ein Teil des Chaco an die benachbarten Provinzen abgegeben; so hat Santa Fé 720 Quadratmeilen (legua à 5 Kilometer) und Santiago del Estero 650 Quadratmeilen erhalten. Nach Abzug dieser Strecken zählt der Chaco central 4329 Quadratmeilen und Chaco austral 6282 Quadratmeilen, also der ganze Argentinische Chaco 10 611 Quadratmeilen oder 265 275 Quadratkilometer.

Doch nicht so sehr seiner Ausdehnung wegen, als vielmehr infolge seines überaus fruchtbaren Bodens und seines Reichtums an Produkten aller Art ist der Chaco das wichtigste Bundesterritorium Argentiniens und wird unzweifelhaft in kurzer Frist der Zielpunkt von tausenden von Einwanderern sein.

Durch die Flüsse Bermejo und Pilcomayo wird das Chaco-Gebiet in drei Teile geschieden; den westlich und südlich des Bermejo gelegenen Teil nennt man Chaco austral, den zwischen dem Bermejo und Pilcomayo gelegenen Chaco central und den nördlich und öst-

lich des Pilcomayo sich erstreckenden Chaco boreal. Letzterer gehört zur Republik Paraguay; wir werden uns also hier nicht weiter mit ihm beschäftigen.

Der Chaco central ist eine etwa 400 Fuss über dem Meeresspiegel gelegene Ebene, teils mit hohen Urwäldern bedeckt, teils weite Weidegründe der Viehzucht darbietend. — Sein fast tropisches, doch sehr gesundes Klima wird durch häufige Regenfälle ungemein gemässigt. Sein mit einer fünf Fuss dicken Humusschichte bedeckter Boden, dessen Unterlage eine stellenweise stark eisenschüssige Toska bildet, eignet sich ganz vorzüglich zum Anbau von Zuckerrohr, Reis, Tabak, Baumwolle, Safran, Kaffee, Erdnüsse, feinere Obstzucht etc. — Der Chaco austral (der südliche Teil) bildet gleichfalls eine völlige Ebene und ist von der Natur ebenso reichlich bedacht, wie der Chaco boreal*).

Aus den leider nur oberflächlich geschriebenen Berichten des Herrn L. Arnaud, welcher als einer der Chefs der wissenschaftlichen Kommissionen den Herrn Kriegsminister auf dem letzten Feldzuge begleitete, ersehen wir, dass die Humusschicht fast durchweg 1 m 30 cm beträgt und nie weniger als 0,63 m, also völlig genügend ist für jede Klasse von Ackerbau. Er sagt ferner, dass das ganze Terrain der Tertiär-Formation angehört, bedeckt mit einer ungeheuren Alluvialschicht, in welcher man noch die Reste der primitiven und vulkanischen Terrains unterscheidet. Wertvolle Mineralien hat er auf seinem Marsche nicht entdeckt, doch weiss er nicht, ob er dies dem Fehlen derselben oder dem Umstande zuschreiben soll, dass er nicht gehörig nachgesucht hat. Gleichfalls waren seine Nachforschungen auf paläontologischem Gebiet völlig erfolglos, obgleich er zahlreiche Nachgrabungen hat anstellen lassen an allen Orten, wo, wie er angiebt, man vernünftiger Weise hätte Fossilien erwarten können. In Bezug auf die Flora und Fauna erwähnt er, dass ihm die ausserordentliche Monotonie aufgefallen ist, denn er hat überall dieselben Arten angetroffen. — Er hat 800 Insekten, 500 Arachniden, grösstenteils seltene sehr schöne Arten, und 25 verschiedene Reptilien gesammelt. Seine Sammlung vom Mammiferen und Vögeln wurden ihm leider durch starke Regengüsse zerstört, doch ist zu hoffen, dass er diesen Verlust ersetzt und seine anderen Sammlungen bedeutend vermehrt hat. Wir schöpfen diese Angaben aus einem Bericht vom Ende Oktober 1884; die wissenschaftliche Kommission befindet sich noch gegenwärtig (im Januar 1885) im Chaco, mit der Beendigung ihrer Studien beschäftigt. — In seinem Herbarium hat er 216 verschiedene Pflanzen getrocknet, unter diesen Gramineen, Leguminosen, Scrophulariaceen, Verbenaceen, Jasmineen, Orchideen, Irideen u. a., welche sämtlich sich in ausser-

---

*) Die in der Nähe der Flüsse Teuco und Bermejo gelegenen Terrains haben infolge der Baranken einen mehr hügeligen Charakter.

ordentlicher Üppigkeit entfalten und der Vegetation des Chaco den Stempel ihres Charakters aufdrücken. Ganz besonders aber entzückt ist derselbe über den unschätzbaren Reichtum an Nutzhölzern in den unermesslichen Urwäldern. Und in der That bilden diese Wälder eine wahre Goldgrube nicht nur für Argentinien, sondern für die ganze industrielle Welt. England führt schon seit Jahren Hölzer von dort aus und auch Argentinien hat in der letzten Zeit begonnen, seinen Bedarf an kostbaren und dauerhaften Hölzern nicht mehr ausschliesslich aus fremden Ländern, sondern aus seinen eigenen Gebieten zu beziehen. Doch erst jetzt, nachdem der heimischen und fremden Industrie der Weg geöffnet ist, wird dieser Handelszweig besonders stark und schnell emporblühen. Wir machen deshalb auch die deutschen Industriellen ganz besonders auf diesen Punkt aufmerksam, zumal von Hamburg und Bremen bis zu den Urwäldern des Chaco ein direkter Wasserweg sich uns darbietet. Eine Übersicht über die im Chaco sich vorfindenden Holzarten werden wir im Anhange zu dieser Arbeit geben.

Der Chaco austral wird für die ersten Jahre von der Einwanderung mehr in Rücksicht genommen werden, als der central, denn er ist thatsächlich vor den Indianer-Einfällen geschützt und liegt ausserdem dem schon bevölkerten Lande näher. Hier müssen die Stammansiedlungen gemacht werden, und von hier aus würde dann die Kolonisation nach Norden und Osten fortschreiten.

Schon unter spanischer Herrschaft wurden im Chaco austral Misiones mit nicht zu verläugnendem Erfolg angelegt. Auch wurden die Indianer bis zu einem gewissen Grade der Civilisation zugänglich gemacht. Doch bald darauf trat Argentinien in jene traurige, fortschrittstörende Periode der inneren Unruhen. Die Indianer gewannen wiederum die Oberhand und die kaum begonnene Civilisation wurde spurlos vernichtet. Fand doch, als vor wenigen Wochen der General Victorica einen Weg durch die Urwälder längs des Bermejo bahnte er hier die Ruine einer Kapelle, dort einen halb zerfallenen Turm und an anderer Stelle verborgen unter Moos und Gräsern eine verrostete und gesprungene Kirchenglocke, die letzten Reste des vor einem Jahrhundert dort gepredigten Christentums.

III. Frühere Expeditionen.

Wenn auch im allgemeinen die früheren Expeditionen nach dem Chaco in geographischer Hinsicht einen nur sehr problematischen Wert gehabt haben, denn die im Feldzuge des General Victorica von Fachleuten angestellten genauen Beobachtungen haben die Ungenauigkeit aller früheren Daten bewiesen, so wollen wir doch des geschichtlichen Interesses wegen ihrer mit einigen Worten erwähnen. — Vor mehr als zwei Jahrhunderten schon war es die Absicht, die nördlichen Provinzen Argentiniens durch den Chaco austral hindurch mit den

Häfen des Paraná-Stromes in Verbindung zu setzen. Alle in dieser Beziehung gemachten Versuche einzeln hier aufzuzählen, würde aber zu weit führen, und so mag hier die Bemerkung genügen, dass alle dorthin gesandten Expeditionen resultatlos blieben, und dass der Gouverneur Matorras sogar mit einer aus 4000 Mann Artillerie, Kavallerie und Infanterie bestehenden Truppenmacht auf halbem Wege unverrichteter Sache infolge der täglich sich wiederholenden blutigen Angriffe der Indianer umkehren musste.

Im Jahre 1841 versuchten zwei Gruppen argentinischer Soldaten (politische Flüchtlinge) durch den Chaco nach Corrientes sich durchzuschlagen. Die erste derselben, aus 19 Mann bestehend, drang längs des Rio Salado in das Innere des Landes, geriet unter die Mocovies und wurde mit Ausnahme eines Mannes niedergemacht, welcher im Jahre 1880 aus seiner langjährigen Gefangenschaft befreit wurde. Die zweite Gruppe ging längs des Bermejo und gelangte glücklich bis an den Paraná. Unter diesen befand sich der spätere Kriegsminister und heutige General Gainsa. Der kaum geöffnete Weg schloss sich jedoch sofort und auf lange Zeit für die Civilisation.

Im Jahre 1870 unternahm der General Uriburu mit einem Kavallerie-Regiment einen kühnen Zug durch den Chaco, und in den Jahren 1875—82 machten sich die Oberst-Lieutenants Fontana, Sola und Ybazeta durch ihre mannigfachen Forschungsreisen um die Kenntniss des Chaco sehr verdient. Besonders haben wir durch Fontana's Beobachtungen, Veröffentlichungen sowie durch eine Karte einen tieferen Einblick in die klimatischen und topographischen Verhältnisse des Chaco, sowie in dessen Fauna und Flora gewonnen.

Erwähnenswert ist auch die Bolivianer-Expedition (1883), begleitet von dem französischen Ingenieur Thouar. Dieselbe sollte den Chaco boreal längs der Ufer des Pilcomago durchkreuzen. Ihr Ziel war Asuncion und Hauptzweck des Herrn Thouar, die Reste des leider zu früh verstorbenen Gelehrten Crevaux aufzufinden. Das Resultat dieser Expedition war ein klägliches; moralisch und physisch heruntergekommen, gerieten die Expeditionare untereinander in Streit, verloren ihre Richtung, irrten planlos umher und kamen endlich 200 Kilometer entfernt von Asuncion an die Ufer des Paraguay. Dies beweist, dass die topographischen Studien der Expedition äusserst mangelhaft waren. Trotzdem sind später dem Herrn Thouar von der geographischen Gesellschaft in Paris die Palmen des Ruhms verliehen worden*).

Auch später noch sind verschiedene, besonders militärische Expe-

*) In Buenos Ayres angekommen, versicherte Herr Thouar, dass ihm seine sämtlichen Notizen, Sammlungen etc. auf dem Marsche abhanden gekommen wären. Trotz dieses traurigen Umstandes veröffentlichte derselbe in Frankreich später sehr detaillierte Reiseberichte mit geographischen Ortsbestimmungen und anderen ganz speziellen Daten.

ditionen unternommen worden, unter denen die bedeutendste die unter dem Oberbefehl des Oberst Bosch, damaligen Gouverneurs des Chaco, doch alle haben keine wirklich dauernde Bedeutung gehabt, ausgenommen die vom Herrn Araoz unternommenen Erforschungen über die Schiffbarkeit des Bermejo. Derselbe hat seine praktischen und wissenschaftlichen Beobachtungen in einem grösseren Werke niedergelegt, welches demnächst erscheinen soll.

IV. General-Idee des Feldzuges des Generals Victorica.

Die Oberleitung des ganzen Feldzuges befand sich in den Händen Sr. Exc. des Kriegsministers General Victorica, sein Generalstabs-Chef war der Oberst Obligado, Gouverneur des Chaco austral. Die expeditionierenden Truppen waren in fünf Kolonnen eingeteilt und jeder derselben eine wissenschaftliche Kommission unter der Oberleitung eines erfahrenen Ingenieurs beigegeben. Die erste Kolonne, unter dem unmittelbaren Befehl des Kriegsministers, ging per Dampfer durch den Paraná und Paraguay bis zu dem kleinen Flüsschen Timbo, etwas südlich des Ausflusses des Bermejo. Hier schiffte sich der General Victorica aus und begann seinen schwierigen Marsch durch die häufig fast undurchdringlichen Wälder des Chaco, in denen bislang fast unbestritten die wilden Tobas geherrscht hatten. Seinen Ausgangspunkt nannte er „Puerto Bermejo"; die geographische Lage desselben ist: 27°—7'' 45''' südl. Breite, 58° 38' 10'' westl. Länge von Greenwich. Das Ziel seines Marsches war der am rechten Ufer des Bermejo gelegene Ort „La Cangayé", welcher nach den jüngsten Berechnungen in 25° 36' [illegible]'' S. Br. und 60° 46' 52'' W. L. Greenw. liegt.

Der europäische Leser muss sich, wenn wir Namen von Lokalitäten angeben, durchaus nicht vorstellen, dass es bewohnte oder gar civilisierte Ortschaften sind; es sind vielmehr in den meisten Fällen Punkte, welche sich durch irgend eine natürliche Eigenschaft bemerkbar machen, wie z. B. durch gute Weide, ständiges Wasser, grossen Wald, Furt am Fluss u. s. w., und deshalb von den Indianern die Ehre einer besonderen Bezeichnung erhalten haben. In den meisten Fällen kann man sogar aus dem Namen selbst die besondere Eigenschaft des Ortes erkennen, denn die Indianer, wie alle Naturvölker, geben nie eine Benennung ohne sehr triftigen Grund. Zum Beispiel bedeutet Cangayé „einen See, in dem man ertrinkt", und in der That befindet sich dort ein bedeutendes stehendes Wasser. Cangayé hat im letzten Feldzuge eine hervorragende Rolle gespielt, denn dies war der Punkt, welchen der Gen. Victorica den fünf Kolonnen zum Rendezvous-Platz bestimmt hatte.

Die zweite Kolonne sollte von Formosa aus, der neuen Hauptstadt des Chaco central, aufbrechen in Richtung nach Cangayé. Die Lage von Formosa ist: 26° 11' 30'' S. Br. 58° 12' W. L. Greenw.

Den Oberbefehl dieser Abteilung hatte der Oberst Fotheringham,

welcher auch Gouverneur des Chaco central ist. Seine Aufgabe war eine besonders schwierige der Indianer wegen, denn gerade in den Territorien, welche er durchziehen musste, befanden sich die Tolderias (Wigwams) der berühmtesten Tobas-Caziquen, deren Zahl noch bedeutend durch jene vermehrt wurde, welche flüchtend vor den Truppen des General Victorica nach dem linken Ufer des Bermejo hinüber gegangen waren, weil sie sich jenseits selbstverständlich in Sicherheit glaubten.

Die dritte Kolonne unter dem Befehl des Obrist-Lieutenant Ybazeta erhielt den Befehl, von Dragones (Provinz Salta) auszuziehen und sich längs des linken Ufers des Teuco durch die Urwälder einen Weg zu bahnen bis in die Höhe von Cangayé. Die geographische Lage von Dragones ist nach Angabe von Host: 23° 22′ S. Br., 63° 19′ 30″ W. L. von Greenwich.

Die Kolonne hatte von den Indianern keinen Widerstand zu erwarten, denn das ganze Gebiet ist von den der Kultur leicht zugänglichen Matacos bewohnt. Dagegen machten die üppig wuchernde Vegetation, die mit Schlingpflanzen und Büschen dicht durchwachsenen Wälder, die zahlreichen Lagunen und Sümpfe jene Aufgabe, eine breite Kommunikations-Strasse zu öffnen, zu einer ganz besonders schwierigen.

Die vierte Kolonne sollte unter dem Befehl des Oberst Barros von La Brea ausgehen, um alsdann den ganzen Chaco austral in west-nord-westlicher Richtung zu kreuzen. Die Lage von La Brea ist nach den neuesten Aufnahmen: 27° 23′ 30″ S. Br., 63° 55′ W. L. Grnw.

Diese Territorien sind noch ganz in der Nähe der Provinz Santiago del Estero von den kriegerischen Tribus der Tobas, Mocovies und Aviponen bewohnt. Das Innere des Landes ist im allgemeinen völlig unbekannt und teilweise auch unbewohnt wegen der ungeheuren Trockenheit.

Die fünfte und letzte Kolonne befehligte der Oberst Uriburu, welcher sich schon seit längerer Zeit mit dem 12. Kavallerie-Regiment im Innern des Chaco aufhielt und einen kühnen Einzelkrieg mit den Wilden unterhielt. Er hatte sein Hauptquartier in Cocherek aufgeschlagen und sollte desshalb auch von diesem Punkte aufbrechen und in nord-nord-westlicher Richtung nach dem Cangayé marschieren. Die Lage von Cocherek ist nach neuesten Beobachtungen: 27° 50′ S. Br., 60° 25′ W. L. Grnw.

Wenn wir uns auf der Karte noch einmal kurz die verschiedenen Marschrouten vor Augen führen, so sehen wir, dass für's erste der General Victorica es für seine Hauptaufgabe hielt, den Chaco austral in seiner ganzen Ausdehnung von den Indianern zu säubern und mit Verbindungswegen zu durchkreuzen, welche sämtlich nach dem Bermejo führten, welcher die natürliche Barriere zwischen dem Nord- und Süd-Chaco bildet und noch für längere Zeit eine wichtige Etappe der Civilisation bleiben wird.

Es wäre ein leichtes gewesen, die Expedition bis zu den Ufern des

Pilcomayo auszudehnen. Was hätte aber ein selbst glänzender, doch immer nur momentaner Erfolg genutzt, wenn es nicht möglich gewesen wäre, das eroberte Land auch für die Zukunft der Civilisation zu sichern? Das Resultat wäre für die Einwanderung ein abschreckendes gewesen; denn da es unmöglich sein würde, mit der zu Gebote stehenden Truppenmacht eine sichere Militärgrenze für den ganzen Chaco zu schaffen, würden die im Innern wohnenden Stämme für lange Jahre noch eine stete Gefahr für alle kolonisatorischen Versuche bleiben. Und gerade darin liegt ein besonderes Verdienst des General Victorica, dass er seinem militärischen Ehrgeiz das richtige Ziel gesteckt und die strategische Notwendigkeit erkannt hat, die Militär-Grenze für jetzt nur bis an den Bermejo hinaus zu rücken.

Diese neu geschaffene Militär-Linie erfüllt vollständig ihren Zweck, denn sie verhindert durchaus, dass die Indianer von Chaco central in feindlicher Absicht in den Chaco austral eindringen können. Allerdings befinden sich am letzteren noch unabhängige und kriegerische Stämme, doch auch deren Unterwerfung ist nur die Frage der Zeit. Von allen Seiten umringt von den argentinischen Truppen, täglich und stündlich selbst in den sichersten Verstecken blutigen und überraschenden Angriffen ausgesetzt, ohne Zeit und Raum, um ihren notwendigsten Lebensbedürfnissen nachzugehen, bleibt ihnen kein anderer Ausweg, als sich den gemeinsamen Gesetzen zu fügen oder mit ihrem Blute die Felder zu düngen, auf denen bald allein die Arbeit des Friedens heimisch sein wird.

Soweit die General-Idee für die Operationen auf dem festen Lande. Später werden wir zu erörtern haben, wie auch gleichzeitig die Wasserstrassen des Chaco als Hauptfaktoren für eine zukünftige Kolonisation durchforscht und auf ihre Schiffbarkeit geprüft worden sind.

V. Marsch der Kolonne Victorica.

Am 8. Oktober langte die aus 199 Mann bestehende Kolonne des General Victorica in Timbo an. Wie schon gesagt, schiffte dieselbe gegenüber von Timbo am rechten Ufer des Paraguay aus. Die Uferstelle, welche ein natürlicher Hafen ist und kaum zwanzig Kilometer flussabwärts des Bermejo liegt, wurde Puerto Bermejo getauft. Gleichfalls wurde an diesem Orte eine neue Stadt gegründet, welche den Grundstein und Anfang der neuen Militär-Linie bilden soll, die sich an die Ufer des Bermejo als die einzige natürliche Grenze anlehnt. Aus dem General-Befehl vom 9. Oktober des Ministers heben wir folgende Worte hervor:

„Die Militärgrenze, welche wir ins Werk zu setzen gedenken, ist die natürliche Basis der militärischen Occupation des ganzen Gran-Chaco; auf diese werden sich die nachfolgenden Expeditionen stützen, welche die Unterwerfung des Gebietes zwischen dem Bermejo und dem Pilco-

mayo anstreben. Der Anfang hierzu wird schon gemacht durch die Brigade des Oberst Fotheringham, Gouverneurs des Chaco etc.“ —

Am 17. Oktober setzte sich der General Victorica in Marsch. Der Weg war im allgemeinen gut, bot sogar den mitgenommenen schweren Karren keine Schwierigkeit; nur an einzelnen Stellen musste man im Walde die Axt zu Hilfe nehmen. Dieser Umstand ist leicht erklärlich, wenn man weiss, dass in Timbo, wie im unteren Laufe des Bermejo seit Jahren Privat-Unternehmungen bestehen, welche das Holz des Chaco exportieren und selbstverständlich Transportstrassen öffnen mussten.

Die Natur ist eine herrliche. Grosse schattige Wälder wechseln ab mit üppigen gras- und blumenreichen Wiesen. Nur eines fällt unheimlich dem Reisenden auf: die Friedhofstille, welche in diesem Teil des Chaco herrscht. Nur selten hört man den Schrei eines Vogels und seltener noch sieht man ein vierfüssiges Tier. Den Grund hierfür darf man nicht im Mangel an Lebensmitteln suchen, denn dieselben giebt es im Überfluss. Wir haben denselben Umstand in der Pampa, in den Kordilleren und in Patagonien bemerkt und zwar immer nur dort, wo sich in grosser Anzahl Indianer-Tolderias befanden. — Die grösseren Tiere, wie Guanacos, Rehe, Strausse, Wildschweine etc. werden von den Männern aufgerieben, die kleineren jedoch und besonders die Vögel sind der Mordlust der Indianerknaben verfallen. Es ist fast unglaublich, mit welch einer meisterhaften Fertigkeit ein Indianer-Bengel von 7 Jahren schon seine Schleuder, seine Bolas und seinen Lasso zu handhaben versteht. Wenn man nun bedenkt, dass alle diese Stämme seit Jahrzehnten in einer bestimmten Gegend ein Nomadenleben führen, so ist es leicht denkbar, dass mit der Zeit fast alle lebenden Wesen ausgerottet werden. Nur die Raub- und Aasvögel haben wir in der Nähe der Tolderias immer in grossen Schwärmen herumkreisen gesehen. Dieselben sind zu schlau, um sich den Waffen der jungen Wilden auszusetzen und werden ausserdem geschont, weil sie das Strassenfegeramt verrichten. Wir sind in unserer Ansicht besonders dadurch bestärkt worden, dass sich in jenen Gegenden, wo vor sechs oder sieben Jahren, als wir die Indianer vertrieben, das Guanaco oder der Strauss eine seltene Erscheinung war, heute grosse Heerden derselben sich eingefunden haben. —

Am 20. Oktober langte General Victorica im Hafen Victoria am Bermejo an, 15 Meilen*) von Timbo entfernt.

Die letzten drei Meilen Weges waren durch ausgedehnte Sümpfe sehr erschwert worden. Puerto Victoria ist der vorgeschobenste Posten der Civilisation. Seinen Namen hat er von einer energischen und kühnen Dame erhalten, der Frau Victoria Pereira, welche mit achtzig Peonen (Arbeitern, Knechten) vor einigen Jahren von Corrientes aufgebrochen

*) Die Argentinische Meile = 5 km.

war, um sich und ihren Leuten in dieser Wildnis ein Heim zu gründen. Sie hatte im Anfang manch harten Strauss mit den Wilden auszufechten, doch durch ihr politisches Auftreten gewann sie sich bald deren Zuneigung und Achtung, und heute arbeiten sowohl in ihrer Niederlassung*) wie in den weiter flussabwärts befindlichen hunderte von Indianern. Allerdings mussten trotzdem die Ansiedler bisher die Augen stets offen halten und lebten immer auf einem sehr unliebsamen Qui-vive-Fusse.

Von Victoria ab marschierte die Kolonne längs des Bermejo. Letzterer hat am genannten Punkte eine Breite von 100 Meter, fliesst zwischen hohen, marmorierten Barranken, deren Gipfel mit Wald gekrönt sind und bietet einen schönen und malerischen Anblick. — Von diesem Punkte ab marschierte die Kolonne meist ganz in der Nähe des Stromes. An den strategisch wichtigen Punkten wurden kleine Befestigungen (Fortines) angelegt und in diesen eine Besatzung von zehn bis zwanzig Mann zurückgelassen. Hin und wieder traf man auf eine erst jüngst verlassene Tolderia; manchmal sah man in der Ferne Rauchsäulen emporsteigen, die von den Signalfeuern herrührten, welche die Kundschafter und Spione (Bomberos) der Indianer angezündet hatten, um die Ihrigen vor der herannahenden Gefahr zu warnen. Sonst merkte man vom Feinde nichts. Dieses war vorauszusetzen, denn da die in den erwähnten „Obrajes" arbeitenden zahmen Indianer mit ihren wilden Stammesbrüdern in ununterbrochener Verbindung standen, so hüteten sich letztere sehr wohl, die ihnen bekannte Marschlinie des General Victorica zu kreuzen.

Am 2. November schlug die Kolonne ihr Lager am Zusammenflusse des Bermejo und Teuco auf. Gerade gegenüber, am linken Ufer des Teuco campierte schon die Brigade des Oberst Fotheringham. Wir werden später einige Worte über den Marsch dieser Abteilung sagen. Der Teuco und der Bermejo bilden in ihrem Zusammenfluss einen spitzen Winkel, und haben, trotzdem es zwei Schwesterströme sind, einen sehr verschiedenen Charakter. Der Bermejo, welcher den rechten Flussarm bildet, hat Salzwasser wie das Meer und seine Farbe ist grünlich blau, das Wasser des Teuco dagegen ist süss und seine Farbe dunkelblau, gleich der des unteren Laufes des Bermejo. Der Bermejo (obere) ist ferner überall zu durchwaten (wobei man allerdings Gefahr läuft, von den Alligatoren angefressen zu werden), er soll sogar an einzelnen Stellen ganz trocken sein, der Teuco dagegen kann nur schwimmend passiert werden.

Am 4. November brach der General auf, um sich nach dem allgemeinen Rendez-vous-Ort Cangayé zu begeben. Er traf dort am 7. November ein. An diesem Sammelplatz befand sich schon die Brigade

*) Solche Niederlassungen nennt man „Obrajes"; sie beschäftigen sich besonders mit Ausnutzung der Chaco-Hölzer.

des Oberst-Lieutenant Uriburu, welche auf ihrem Marsche von Cocherek aus häufige Scharmützel mit den Indianern gehabt hatte. Hier wurde für längere Zeit das Hauptquartier aufgeschlagen und von hier aus fliegende Truppenabteilungen, zehn bis dreissig Mann stark und vorzüglich beritten, nach Ost und West gesendet, um die Indianer in ihren Schlupfwinkeln aufzusuchen. Während der Zeit, in welcher sich der General hier aufhielt, unterwarfen sich ihm funfzehn Caziquen mit ihren Leuten. Alle diese Indianer trugen das entsetzlichste Elend zur Schau; nur wenige waren mit dem allernotwendigsten Kleidungsstück, einer Art von Schurzfell aus Hanf gearbeitet, bekleidet. — Ihre Farbe ist kupferbraun, mehr ins dunkle spielend, ihr Gesicht ist eckig, die Backenknochen sind stark hervortretend, die Augen klein. Wenn man sie fixiert, machen sie eine unterwürfige und so unschuldige Miene, als ob sie völlig unfähig wären, einem Christenmenschen einen Lanzenstoss zu versetzen oder ihm die Kehle abzuschneiden. Wenn sie sich aber unbemerkt glauben, so werfen sie Blicke des bittersten Hasses auf die sie umringenden Weissen. Die Formen ihres Körpers sind wohl proportioniert, die Arm- und Beinmuskeln wie aus Stahl gearbeitet. Das Haar möglichst lang zu tragen, gilt bei ihnen als Mode und Luxus. Im Gegensatz zu den Pampas-Indianern benutzen sie nur selten Pferde, machen alle Märsche zu Fuss, doch nicht im Schritte, sondern im Trabe.

Nachdem der General mehrfache Unterhandlungen mit den Indianern abgehalten, nachdem ferner der Grundstein zu den auf der Karte angeführten neuen Ortschaften gelegt war, auch der Oberst-Lieutenant Ybazeta mit seiner Abteilung in Cangayé eingetroffen war, und infolge dessen der weitere Kriegsplan, welcher das Terrain zwischen dem Bermejo und Pilcomayo betraf, mit den verschiedenen Chefs combiniert werden konnte, wurde der erste Teil des Feldzuges als beendet betrachtet und am 29. November der Rückmarsch angetreten.

VI. Bericht des Oberst-Lieutenant Ybazeta.

Der Marsch der Kolonne, welche unter dem Befehl des Oberst-Lieutenant Ybazeta stand, war ein ganz besonders schwieriger, denn diese musste sich von Dragones aus längs des Teuco Schritt für Schritt den Weg durch fast undurchdringliche Urwälder bahnen, auch häufig grosse Umwege machen infolge der zahlreichen Seen und Sümpfe, welche sich zu beiden Seiten des Stromes vorfinden, in einer Zone, welche zur Zeit des höchsten Wasserstandes teilweise überschwemmt wird. Diese Zone hat eine Breite von 1 bis 3 Kilometer.

Doch gelangten sie ohne Unfall im November 1884 zu den Kloster-Ruinen von St. Bernardo, von wo der uns vorliegende Bericht datiert ist. Wie wir schon oben gesagt haben, traf Ybazeta Ende November in Cangayé ein. Die geographische Lage von St. Bernardo ist: 25° 25′ 57″ südliche Breite, 61° 4′ 31″ westliche Länge von Greenwich.

Auf seinem Marsche hat Oberst-Lieutenant Ybazeta etwa 4500 Indianer beiderlei Geschlechts angetroffen. Alle gehören dem Stamme „Mataca Mataguaya" an, und ihre Begegnung war ausnahmslos eine durchaus friedfertige. Nach der Schilderung der Expeditionäre sind es arbeitsame und sehr genügsame Leute, welche sehr wohl einsehen, dass sie im Umgange mit den Weissen nur gewinnen können. Der Stamm der Matacos steht in einem schon hundert Jahre dauernden Kriege mit den wilden und kühnen Tobas und hat selbstverständlich immer den kürzeren gezogen. Es ist deshalb ganz natürlich, dass die Matacos die argentinischen Soldaten mit offenen Armen empfingen und sogar mit Axt, Spaten und Picke tüchtig mitgeholfen haben, um den Kolonnen einen Weg durch die Urwälder zu bahnen, denn die Armee ist ihr natürlicher Verbündeter gegen die unbeugsamen Tobas. Nur ein einziger von allen Caziquen der Matacos hat sich seiner souveränen Stellung erinnert und den Kommandanten Ybazeta energisch aufgefordert, ihm für die Erlaubnis, durch sein Gebiet unangefochten marschieren zu dürfen, den erforderlichen Tribut zu zahlen. Doch wurde diese diplomatische Frage auf gütlichem Wege mit drei Pfund Tabak und einem Poncho beigelegt. — Es ist unzweifelhaft, dass diese Indianer Dank der freundlichen Weise, in welcher sie von allen Offizieren und ganz besonders vom General Victorica selbst empfangen und behandelt worden sind, den ersten Kern civilisierter Ansiedlungen längs des Teuco und Bermejo bilden werden.

In Bezug auf die Vegetation sagt Ybazeta, dass vom 24° 42′ 15″ südliche Breite und 61° 30′ 10″ westliche Länge von Greenwich die Wälder weniger dicht sind und häufig durch meilenlange, 2 bis 4 Kilometer breite Lichtungen (Claros) unterbrochen werden, die mit einem unbeschreiblichen Reichtum der nahrhaftesten Gräser bedeckt sind. Auf seinem ganzen Marsche durch die Urwälder, wo sich wenige Tolderias befinden, hat er häufig kleinere und grössere Seen angetroffen, reich an Fischen, Wasserschweinen, Nutrias (eine grosse Wasserratte, den Biebern ähnlich, doch mit rundem Schwanz), Fischottern und bedeckt mit Enten, Schwänen, Tauchern, Flamingos und anderem Wassergeflügel. Ferner waren Tiger nicht selten, und die Alligatoren machten in grosser Anzahl die schilfbedeckten sumpfigen Ufer des Flusses unsicher oder sonnten sich zu hunderten auf den Sandbänken. — Über das Klima schreibt derselbe, dass die grossen ausgedehnten Waldungen einen starken Feuchtigkeitsgehalt in der Atmosphäre bewirken und infolge dessen die Temperatur Morgens, Abends und Nachts kühl und wahrhaft erquickend ist, wenn auch in den Mittagsstunden das Quecksilber in dem Thermometer zu einer erschreckenden Höhe emporsteigt. Durchschnittlich hatte man im Monat November 35 bis 40° Celsius als Maximum im Schatten und in der Sonne ein Mal sogar 60° und ein anderes Mal 56° nach Beobachtungen des Herrn von Stutterheim. Der Regen

fällt häufig mit Ausnahme der Sommermonate. Doch macht sich die Trockenheit nie fühlbar, denn die atmosphärischen Niederschläge in Form von Thau sind so bedeutend, dass sie einem kräftigen Regenschauer nicht nachstehen. —

Im allgemeinen ersehen wir auch wieder aus dem Bericht des Oberst-Lieutenant Ybazeta, dass einzig und allein das Unbekannte und das Geheimnisvolle, welches bisher den Chaco umgab, und dessen Bann erst durch den General Victorica gebrochen wurde, der Grund gewesen, weshalb nicht schon längst die europäische Einwanderung nach seinen fruchtbaren Feldern sich gerichtet, während die Einwanderer in Südbrasilien oft genug in ihren Hoffnungen bitter getäuscht worden sind. Wir führen absichtlich Brasilien an, denn man kann sehr wol zwischen dem Chaco und Südbrasilien einen Vergleich ziehen, welcher allerdings in vieler Beziehung zu Ungunsten des letzteren Landes ausfallen muss; keineswegs jedoch kann von einem Vergleich zwischen dem Chaco und den andern National-Territorien der argentinischen Republik (Pampa, Rio Negro, Patagonien etc.), der verschiedenen klimatischen Verhältnisse wegen, die Rede sein.

VII. Der Marsch des Oberst Fotheringham.

Der Oberst Fotheringham, Gouverneur des Chaco central, begann seinen Marsch von Formosa, seiner jungen und schnell emporblühenden Residenz. Er teilte seine Truppen in zwei Kolonnen: die eine marschierte unter dem Befehl des Oberst-Lieutenant Fontana, während er persönlich das Kommando der anderen übernahm. Seine allgemeine Marschrichtung war Cangayé, also nordwestlich, wie man aus der Karte ersehen kann. Im Innern des Landes legte er an drei wichtigen Punkten, in der Nähe von ausgedehnten, permanenten Seen und inmitten herrlicher Grassteppen, drei Befestigungen an, welche von ihm die Namen Villar, Friolé (Freire) und Ypola erhielten. Diese „Fortines“ sichern die Verbindung zwischen Formosa und dem Teuco.

Wie schon früher erwähnt, hatten sich die Indianer von den Ufern des Bermejo zurückgezogen, weil sie Kenntnis vom Marsche des General Victorica hatten, und sich im Innern des Chaco concentriert. Es war deshalb ein Zusammenstoss der Indianer mit den Truppen des Oberst Fotheringham unvermeidlich. In der That hatten sie häufig kleine Scharmützel, hin und wieder auch ernste Treffen. Am 20. Oktober wurden der Cazique Warlosse und zwei seiner Leute getötet. Am 16. November überfiel der Cazique Santjago mit 500 Mann an dem Nordufer des Salado die Vorhut Fotheringham's, wurde jedoch nach einem fünfstündigen Kampfe zurückgeschlagen. Er liess 28 Tote und viele Verwundete in den Händen der Sieger. Der Häuptling Santjago selbst ward schwer verwundet, wurde jedoch von seinen Leuten in Sicherheit gebracht. Am 24. November überfiel der Kommandant der Vor-

hut Major Fraga eine Tolderia an den Ufern des Salado. Das Resultat waren fünf Tote, mehrere Verwundete, 16 Gefangene und eine grosse Beute an Kühen, Pferden, Schafen und Ziegen. Am 6. und 7. Dezember hatte die Kolonne des Oberst Fotheringham heisse Kämpfe mit dem tapferen Häuptling Camba zu bestehen. Derselbe befehligte 400 Mann, welche er militärisch organisiert hatte. 200 Mann kämpften zu Fuss, 150 von diesen mit Pfeil und Bogen und 50 mit modernen Feuerwaffen, welche sie jedoch entsetzlich schlecht zu handhaben verstanden; 200 Mann kämpften zu Pferde mit Lanzen und Bolas. Das Resultat am Abend des 7. Nov. war: Camba und 40 Mann tot und viele seiner Leute verwundet. Die letzteren fielen nicht in die Hände der Sieger, weil sie, beschützt durch die undurchdringlichen Wälder, auf den nur ihnen bekannten Pfaden nicht verfolgt werden konnten. — Es würde uns zu weit führen, wollten wir alle Einzelheiten des Marsches beschreiben. Wie man aus Vorstehenden ersehen kann, war die Zahl der Indianer nicht unbedeutend, und diese waren auch durchaus nicht damit einverstanden, den vom Präsidenten der Republik ernannten Gouverneur des Chaco als ihren Herrn anzuerkennen, obgleich letzterer, wie er in einem Bericht scherzhaft erwähnt, seine Ernennung stets bei sich trug, um sie seinen rebellischen Unterthanen auf Verlangen vorweisen zu können. —

Die grosse Anzahl von Indianern bewies auch dem Oberst Fotheringham die Notwendigkeit, diesen Teil des Chaco nach allen Richtungen zu durchkreuzen, um ihn vollständig säubern zu können. Er ging desshalb, am Teuco angekommen, wieder über den Salado auf anderem Wege zurück, durchstreifte also den Chaco central auf vier verschiedenen Wegen. Das Resultat dieser Märsche war, dass die Indianer in nordöstlicher Richtung nach dem Pilcomayo zurückgeworfen sind und dass zwischen Formosa und dem Teuco ein unter dem Schutze der drei Befestigungen liegender Fahrweg hergestellt ist.

Die Expedition des Oberst Fotheringham bildet den ersten Teil des Feldzuges, welcher die militärische Occupation des Chaco central, das heisst: die Verlegung der Militärgrenze vom Bermejo und Teuco an die Ufer des schiffbaren Pilcomayo zur Folge haben wird.

VIII. Weitere Expeditionen.

Nur wenig Ausführliches können wir über die Expedition des Oberst Barros berichten. Dieser Stabsoffizier ging von der Hauptstadt der Provinz Santjago del Estero aus, überschritt bei La Brea den Fluss Salado und rückte in das Innere des Chaco austral vor, mit dem Auftrage, von La Brea aus einen Fahrweg bis an die Ufer des Bermejo zu öffnen. Leider konnte der Plan nicht zur Ausführung gebracht werden. Teils aus Mangel an den nötigen Vorrichtungen, um in den hochgelegenen, wasserarmen Terrains dieses Teiles des Chaco künstliche Brunnen anzulegen, teils auch wohl wegen der ungenügenden

Energie des Chefs, machte die Expedition des Oberst Barros Fiasko. Er ging kaum einige 160 Kilometer von La Brea aus in das Innere vor, d. h. gerade so weit, wie sich schon heute die Ansiedlungen erstrecken, und kehrte alsdann entmutigt wieder um. Dieses Resultat ist um so bedauerungswürdiger, weil für die Provinzen im Norden, Salta, Jujuy etc. ein Fahrweg, welcher sie in Verbindung mit dem Paraná setzten würde, von grosser Bedeutung ist. Dieses hat die Regierung erkannt und in Hinsicht des negativen Ausganges der Expedition Barros eine neue angeordnet, welche unter dem Befehle des Militär-Ingenieurs Host (Oberst-Lieutenant der topographischen Abteilung des Grossen Generalstabes) steht. Herr Host hat den Befehl, im Oktober dieses Jahres von Resistencia (Paraná) aufzubrechen und in möglichst gerader Richtung einen zehn Meter breiten Kolonnen-Weg bis La Brea zu öffnen. Gleichzeitig werden seine topographischen Arbeiten als Vorstudien einer bald zu errichtenden Eisenbahnlinie dienen.

Die fünfte und letzte der expeditionierenden Kolonnen wurde von dem Oberst-Lieutenant Uriburu befehligt. Derselbe hatte schon seit langer Zeit vor dem Anfange der Expedition sein Hauptquartier in Cocherek (27° 50′ südl. Br. und 60° 25′ westl. Länge von Greenwich), einem strategisch wichtigen Punkt im Herzen des Süd-Chaco. Seine Aufgabe war, einen Weg zn bahnen von Cocherek bis La Cangayé und diese Zone von den Indianern zu säubern.

Beides gelang ihm, soweit die Ausführung möglich war. Das Bahnen des Weges wurde nur hin und wieder erschwert durch dichte Wälder, dagegen erleichtert durch das überall reichlich vorhandene, trinkbare Wasser und die mit kräftigen Gräsern bewachsenen Campe. Dieser Teil des Chaco ist einer der fruchtbarsten und für die Kolonisations-Zwecke besonders zu empfehlen. — Den zweiten Teil seiner Aufgabe, die Zone von Indianern zu säubern, hat er so weit es in seinen Kräften stand, zu erfüllen gesucht. Jedoch trotz der zahlreichen Scharmützel mit den Tobas war deren Unterwerfung oder gar deren Ausrottung in der kurzen Frist von drei Monaten nicht durchzuführen. Es liegt auf der Hand, dass es ein Ding der Unmöglichkeit ist, die leichtfüssigen und pfadkundigen Indianer in den Wäldern oder in den Sümpfen zu Pferde zu verfolgen, und wenn sie sich nicht selbst zum Kampfe stellen, so muss man sich mit Geduld wappnen, denn zwingen kann man sie nicht. Die völlige Unterdrückung der feindselig gestimmten Wilden ist kein Werk des Augenblicks, ist nicht das momentane Resultat eines glücklich geleiteten Feldzuges, sondern ist eine Frage der Zeit. Jedoch wie in der Pampa und im Anden-Gebiete, so kann auch heute schon im Chaco der Kolonist mit Vertrauen sein Heim aufschlagen, denn die Militärgrenze ist derartig errichtet worden, dass ein Vordringen der Wilden in grösseren Massen in das der Civilisation übergebene Gebiet unmöglich gemacht worden ist.

IX. Erforschung des Pilcomayo und des Bermejo.

Der Oberst-Lieutenant der Marine, Herr Feilberg (von dänischer Abkunft), hatte den Befehl erhalten, mit den Dampfern „Atlántico“ und „Explorador“ den Pilcomayo zu erforschen, so weit es ihm möglich war. Ausser den genannten Schiffen verfügte er noch über einige Dampfboote, welche die Lebensmittel mitführten und auch wegen ihres sehr geringen Tiefganges sich vorzüglich zur Recognoscierung in den seichten Flussarmen resp. Nebenflüssen eigneten. Nach einem Bericht des Kommandanten Feilberg, geschrieben an der Mündung des Pilcomayo in den Paraguay und datiert vom 24. Januar dieses Jahres (1885), ist der Pilcomayo während der Hochwasserperiode in einer Ausdehnung von achtzig Meilen (400 Kilometer) als völlig schiffbar anzusehen, d. h. von dem Paraguay ab bis zu seinem Zusammenflusse mit dem Rio Dorado. Fünf Seemeilen oberhalb dieses Punktes fand Feilberg einige Stromschnellen, welche ihm ein Weitervorrücken unmöglich machten. Obgleich der Fluss stark gewachsen war, fand er doch in jenem Punkte nur zwei Fuss Wasser, welches in einem ausserordentlich engen und stark gewundenen Kanal mit einer Schnelligkeit von vier bis sechs Seemeilen per Stunde über den aus Kreidefels gebildeten Flussboden hinströmte. — Der Kommandant machte verschiedene Versuche, den Pass zu überwinden, doch alle scheiterten. Er verweilte auch längere Zeit an den Stromschnellen, in der Hoffnung, dass der Fluss wachsen würde; als er jedoch sah, dass das Gegenteil der Fall war, musste er wider Willen den Rückmarsch antreten.

Auf seiner ganzen Expedition hat er keine Indianer angetroffen, dagegen in den sehr fruchtbaren Ländereien zu beiden Seiten des Pilcomayo viele Tolderias gefunden, welche erst in jüngster Zeit von ihren Bewohnern verlassen worden sind.

Allerdings hat diese neuste Erforschung des Pilcomayo wiederum gezeigt, dass der geträumte Wasserweg zwischen Bolivien und Argentinien wohl schwerlich zu realisieren ist, dagegen aber ist das Resultat für Argentinien und besonders für die Kolonisation des Chaco ein sehr günstiges. Es ist durch diese Expedition bewiesen, dass der Pilcomayo während neun Monaten des Jahres und auf eine Ausdehnung von vierhundert Kilometern für gewöhnliche Flussdampfer völlig schiffbar ist und dass das Land zu beiden Seiten des Pilcomayo sich zur Anlage von Kolonien eignet, denn es ist ausserordentlich fruchtbar und nur die ganz tief gelegenen Teile des Thales sind den periodischen Überschwemmungen ausgesetzt.

Die Erforschung der Schiffbarkeit des Bermejo war Aufgabe des Marine-Oberst Ramirez. Derselbe hat konstatiert, dass dieser Fluss für gewöhnliche grössere Flussdampfer während sechs Monaten des Jahres bis zur Presidencia Roca schiffbar ist. Dagegen können eigensgebaute, dem Charakter des Stromes angepasste Dampfer von drei bis

vier Fuss Tiefgang und einer Fahrschnelligkeit von zwölf bis vierzehn Knoten per Stunde (solche wie wir schon seit dem Jahr 1882 auf dem Rio Negro in Patagonien haben), den unteren Lauf des Bermejo bis Roca das ganze Jahr hindurch und den Teuco bis Belgrano vom Dezember bis Ende April befahren. — Zwei solcher Dampfer sind schon in England bestellt worden, so dass die Kolonisten in wenigen Monaten auf einen regelmässigen Verkehr rechnen können.

Schlusswort.

Schon mehrfach haben wir vom Holzreichtum des Chaco gesprochen; in den folgenden Zeilen führen wir die hauptsächlich vorkommenden Arten an. Unser Verzeichnis macht keinen Anspruch auf Genauigkeit; es giebt ohne Zweifel viele Bäume im Chaco, welche der Wissenschaft bislang noch unbekannt sind. Wir erwähnen an dieser Stelle nur die bekanntesten und die wichtigsten. Viele der wissenschaftlichen Namen verdanken wir dem Herrn Niederlein, bekannt in weiteren Kreisen durch seine Reisen im Innern der Misiones.

Anchico blanco (*Cassia brasiliensis*) und Anchico colorado (*Acacia Angiga*): Bäume von 2 bis 2½ Meter Umfang, Nutzholz für Schiffsbau, Zäune, Häuser, Eisenbahnschwellen u. s. w. Der rote (*colorado*) ist dem weissen (*blanco*) vorzuziehen. —

Cedro (*Cedrela brasiliensis* A. Juss.), einige 20 m hoch und 2 bis 4 Meter Umfang, Holz gut für Möbel, Bautischlerei, Schiffsbau und ganz besonders Cigarrenkisten.

Guayavi oder Guayubira (*Patagonula americana* L.), 4 Meter Umfang; Luxusholz, gut für Fournier, auch Bauholz, Möbelholz und sehr geeignet für Stiele von Hämmern, Äxten etc.

Lapacho amarillo (*Tabebuia flavescens* Benth. et Hook.), Lapacho colorado (*Tabebuia Avellanedae* Lorentz), Lapacho negro (*Tabebuia* species), 2 Meter Umfang, geeignet für Schiffsbau, auch gewöhnliches Bauholz, Wagenholz, Mühlenbau etc., ferner für Kegelkugeln und Eisenbahnsehwellen.

Urunday (*Astronium juglandifolium* Gris.), nussbaumartige Blätter, 2 Meter Umfang, Schwellenholz für Eisenbahnen etc.

Tatané (*Loxopterygium Grisebachii* Hieron. nach Prof. G. Hieronymus), 1 Meter Umfang, gelbliche Farbe mit schön gezeichneten Adern, vorzügliches Möbelholz.

Quebracho colorado (*Loxopterygium Lorentzii* Gris.), 2 Meter Umfang, das beste und gesuchteste Holz für Eisenbahnschwellen, findet sich in grossen Wäldern, liefert auch eine vorzügliche Gerbrinde.

Quebracho blanco (*Aspidosperma Quebracho blanco* Schlecht), gutes Bauholz, auch Gerbrinde.

Viraró oder Yviraró (*Ruprechtia Viraru* Gris.), Schiffs- und Wagenbauholz.

Azota Caballo (*Luhea grandiflora*), 2 Meter Umfang, eignet sich zur Drechslerei, giebt Holz für geringe Möbel, Pantoffeln. Die Rinde kann zum Gerben verwendet werden.

Palo Santo (*Bulnesia Sarmienti* Lorentz), sehr geschätztes Möbelholz.

Cebil (*Acacia Cebil* Gris.), Möbelholz.

Guayacan (*Caesalpinia melanocarpa* Gris.), Bau-, Möbel- und Schiffsholz.

Lapachillo (*Cordia Gerascanthus* Jacq.), 1½ Meter Umfang, Bauholz.

Timbó (*Enterolobium Timbouva* Mart.) 6 Meter Umfang, ganz besonders geeignetes Holz für Canoes, Schiffe etc., denn es fault im Wasser nicht, reisst jedoch leicht in der Sonne, ist also spröde im Trocknen. Timbó nennt man auch Pacará in den Nordprovinzen Argentiniens. Ferner hat der Timbo ein sehr gutes Blindholz, um darauf zu fournieren. Es giebt drei Arten, Timbó negro, blanco und colorado (schwarz, weiss und rot).

Curupai (*Acacia adstringens*), ½ bis 1 Meter Umfang, sehr tanninhaltig, geschätzteste Gerbrinde, Holz auch für Eisenbahnschwellen benutzt.

Mora (*Maclura Mora* Gris.), 2 Meter Umfang, Möbelholz.

Arazá (*Psidium Araza*), 2 Meter Umfang, Fruchtbaum, liefert Holz für Drechslerarbeiten, für Stiele von Äxten, Hobel, Sägengestelle etc. Seine Rinde wird zum Gerben benutzt, weniger bei uns in Argentinien, als in Brasilien, weil man dort den Quebracho nicht hat.

Canafistula (*Leguminosa* spec.), 7 bis 8 Meter Umfang. Dieser und der Timbo sind die Baumriesen des Chaco. Liefert gutes Bauholz. In Brasilien benutzt man seine Rinde zum Gerben.

Laurel blanco (*Ocotea suaveolens* Benth. et Hook.), 1 Meter Umfang, Bau- und Möbelholz. Sehr leichtes Holz, welches den Witterungseinflüssen nicht zu widerstehen vermag.

Laurel negro (*Nectandra porphyria* Gris.), 2 Meter Umfang. Leichtes Holz, gut für Möbel.

Membrillo silvestre (in Brasilien Marmelero genannt), bis 3 Meter Umfang, geeignet für ordinäre Drechslerei.

Taruma (*Vitex Taruma*), 2½ Meter Umfang, sehr geeignet für Pfosten, Pfähle etc.

Ubajay oder Yguajai (*Eugenia edulis* Benth. et Hook.), süss-säuerliche Früchte, sehr schmackhaft.

Guaviyú (*Eugenia Caviyú* Par.), essbare rundliche Früchte.

Pitanga (*Eugenia Pitanga*), essbare Frucht, nebst den vorher angeführten den Myrtaceen angehörig.

Yvaponu (*Eugenia cauliflora*), essbare Früchte mit drei Kernen, ein sehr merkwürdiger Baum. Die Früchte haben keinen Stiel und wachsen am ganzen Stamm aus der Rinde heraus.

Aguay blanco (*Chrysophyllum lucumifolium* Gris.).

Aguay amarillo (*Lucuma neriifolia* Hook. et Arn.), süssliche, längliche Kernfrucht.

Higuera brava (*Carica lanceolata* Benth. et Hook.), kleine essbare Frucht.

Chañar (*Gourlica decorticans* Gill.), überall vorkommender Baum mit essbaren Früchten und gutem Holz für Drechslerarbeiten.

Algarrobo (*Prosopis* spec.), gute nahrhafte Frucht für Menschen und Vieh. Die Eingeborenen verfertigen aus derselben ein Brod, Patai genannt, und ein Getränk, Aloja, welches schwer berauschend wirkt.

Yapan (*Acacia paniculata* Willd.), Drechslerholz.

Tarco oder Jacarandá (*Jacaranda Chelonia* Gris.), Möbelholz.

Caranday (*Cocos australis* Mart.), das Holz sehr brauchbar zum Dachdecken, in gespaltener Form, das Mark herausgenommen.

Yatay (*Cocos Yatay* Mart.), kleine längliche Frucht, Dattelform, süsslich mit bitterem Nachgeschmack; Rindvieh und Schweine fressen sie mit Vorliebe, auch kann man sehr guten Essig aus derselben herstellen.

Fächerpalme (*Trithrinax brasiliensis* Mart.), süsslich-bittere Frucht, sehr kräftig wirkendes Purgiermittel, vielleicht für medicinale Zwecke auszunutzen.

* * *

Die Argentinische Regierung ist nicht abgeneigt, grössere Landstrecken, 8 bis 32 □Meilen, an europäische Unternehmer abzugeben, ohne irgend welche Vergütung, und nur mit der Bedingung, dass die Wälder rationell ausgenutzt und die freigerodeten Strecken kultiviert werden. Unserer Meinung nach haben solche Kolonisations-Unternehmungen, welche sich in der ersten Zeit besonders mit der Ausnutzung der Wälder beschäftigen, eine schnelle und blühende Zukunft, denn das verwendete Kapital müsste in kurzer Frist schon Früchte tragen. Der Ackerbau würde sich dann allmählich und fast von selbst durch den natürlichen Drang der Bedürfnisse entwickeln, ja, man könnte Versuche machen mit dem Anbau dieser und jener Pflanze, ohne fürchten zu müssen, in den Experimenten sein Kapital zu verlieren. Kurz, man würde gerade jene Klippe vermeiden, an welcher so viele Kolonisations-Unternehmer schon gescheitert sind, nämlich nach ihrer Idee ein Land bebauen zu wollen, ohne dessen Klima und Bodenverhältnisse gründlich studiert zu haben.

Wir wollen nun durchaus nicht behaupten, dass jede Kolonisation Schiffbruch leiden muss, nur glauben wir, dass ein bedeutendes Kapital zur Durchführung derselben gehört, um etwaige Misserfolge in den ersten Jahren ertragen zu können. Das Endresultat wird jedenfalls immer ein günstiges sein, denn der Boden ist meistenteils sehr fruchtbar und das Klima gleich dem der Süd-Provinzen Brasiliens, für welche seit einiger Zeit in Deutschland so bedeutend agitiert wird. In den schon angelegten Kolonien finden wir Bananen, Ananas, Oran-

gen, Citronen, Limonen etc., ferner Zuckerrohr, Reis, Tabak, Indigo, Baumwolle (kommt wild vor), Lein, Kaffee, Cochenille, süsse Kartoffeln, Hanf, Erdnüsse, Mandioca, Sorghum, Mais und fast unsere sämtlichen Gemüse. Im Süden des Chaco gedeiht auch Weizen und die gewöhnliche Kartoffel. Jedenfalls glauben wir uns zu der Annahme berechtigt, dass der Chaco vermöge seines Bodenreichtums und seiner klimatischen Verhältnisse berufen ist, dereinst im Welthandel eine bedeutende Rolle zu spielen und daher eine dorthin geleitete Einwanderung durchaus günstige Resultate ergeben würde.

III.

General-Bericht über die Expedition nach dem Chaco.

Von Juan F. Czetz,

Oberst und Chef der topographischen Abteilung im Grossen Generalstabe.

Die Berichte, welche die topographischen Kommissionen, welche die Chaco-Expedition begleiteten, eingereicht haben, ergeben in ihrer Gesamtheit folgendes Resultat:

Terrain. Die Ländereien der Chaco-Territorien, sowohl im Chaco central wie austral, haben folgenden Charakter: Die mittlere Höhe, welche sich über das Niveau der Ströme Paraná und Paraguay aus den meteorologischen Beobachtungen ergiebt, kann man auf 139 Meter annehmen. Folglich hat der Chaco eine absolute Durchschnittshöhe über dem Meeresspiegel von 300 Metern. Allerdings giebt der Chef der ersten topographischen Kommission als durchschnittliche Höhe über dem Meeresspiegel 238 Meter an, doch erklärt sich dieser Unterschied aus dem natürlichen Gefäll des Bermejo. — Der Chaco central liegt im allgemeinen 30 bis 40 Meter höher als der austral.

Die geologische Formation erscheint in der ganzen Ausdehnung des Chaco central übereinstimmend. Es ist Alluvialformation modernen Ursprunges und mit allen Bedingungen der Fruchtbarkeit versehen. In den Ausgrabungen bis zur Tiefe von 6 bis 8 Meter, wie auch in den steilen Nord-Barranken des Flusses Teuco hat man folgende Formation gefunden: Erstens eine Humusschicht von 0,50 m bis 0,80 m Dicke, dieser folgt eine 0,40 m starke sumpfige Lage und dieser eine Lehmschicht von 0,25 m. Dieser folgt wiederum eine sumpfige Schicht von 0,60 m, dieser eine 0,40 m starke lehmhaltige und dieser nochmals eine sumpfige von 1,20 m Dicke, nach welcher man auf eine sehr starke sandige Schicht stösst. An den Süd-Ufern des Teuco stösst man oberhalb des Sandes auf eine 1 m starke sumpfige Schicht. Nirgends hat man Felsformation angetroffen.

Ganz dieselbe Bildung trifft man im Innern des Chaco austral, wo ausgedehnte Urwälder abwechseln mit mehr oder weniger grossen freien Plätzen, die mit dem üppigsten Graswuchs bedeckt sind. Auch findet man fast überall natürliche Gewässer, oder man kann mit leichter Mühe durch Brunnengraben trinkbares Wasser erlangen, wie aus den Berichten der 1., 3. und 5. topographischen Kommission hervorgeht. — Jedoch eine Zone des Chaco austral macht eine Ausnahme von der Regel, es ist die zwischen Republica und Quimilio gelegene, d. h. zwischen dem 27° 21′ und 29° 05′ südlicher Breite und dem 62° 04′ und 62° 57′ West von Greenwich. Diese Gegend ist sandig und salpeterhaltig, und selbst in einer Tiefe von 80 Metern hat man kein trinkbares Wasser gefunden. (Bericht der 3. topogr. Kommission.)

Gewässer. Zwei grosse Gewässer durchströmen die Chaco-Territorien von Nord-West nach Süd-Ost: der Bermejo und der Pilcomayo. Der erste ist in seiner ganzen Ausdehnung von seinem Zusammenfluss mit dem San Francisco bis zu seiner Mündung in den Paraguay erforscht. Der Pilcomayo ist auf der letzten Expedition von seiner Mündung bis 80 Meilen stromaufwärts durch den Major der Marine Herrn Feilberg exploriert worden. Von diesem Punkt bis zum 22° 50′ südlicher Breite kennt man ihn nur aus mündlichen Berichten und weiter nordwärts bis zu seinen Quellen aus den Erforschungen bolivianischer Expeditionen. — Der Rio Salado (Chaco central), welcher sich zwischen dem Bermejo und Pilcomayo befindet, ist wahrscheinlich ein Abfluss aus den ungeheuren Sümpfen, welche der Pilcomayo zwischen dem 22° 30′ und 23° 30′ südlicher Breite bildet. Dieser Salado hat kein trinkbares Wasser, seine Ufer sind sümpfig, seine Breite variiert zwischen 40 und 60 Metern, seine Tiefe beträgt durchschnittlich 2 Meter und sein Bett ist lehmig. Doch befinden sich links und rechts vom Strome grosse Wälder und gute Weiden. (2. topogr. Komm.). Die Territorien zwischen den Strömen Bermejo, Salado (Provinz Santjago) und dem Paraná sind im allgemeinen hoch und weisen eine üppige Vegetation auf. Der Boden ist ausserordentlich fruchtbar und eignet sich vorzüglich zum Ackerbau. Die kräftigen Gräser geben besonders der Viehzucht ein treffliches Resultat. Das grösste Hindernis, welches sich der Kolonisation dieses Terrains entgegenstellt, ist der Mangel an trinkbarem Wasser, jedoch ist dieser zu beseitigen, wenn man berücksichtigt, mit welchen geringen Mitteln und weniger Mühe selbst die Indianer Brunnen hergestellt haben, und dass sich die Einwohner der Provinz Santjago von der Grenze aus bis in das Herz der Urwälder ausgedehnt haben. (3. topogr. Komm.) — Es ist deshalb nicht übereilt zu sagen, dass alle diese Ländereien nur die Arbeitskraft der fremden Kolonisten erwarten, um sich in eine Quelle landwirtschaftlichen und industriellen Reichtums zu verwandeln.

Bodenhöhe. In der von der 1. topographischen Kommission zurück-

gelegten Zone finden wir die Höhe folgender bemerkenswerten Punkte durch barometrische Observationen bestimmt: Puerto Bermejo 201 Meter über dem Meeresspiegel; Puerto Espedizion 218 m; Fortin Ortiz 226 m; Presidenzia Roca 240 m; Cangayé 254 m; San Bernardo 266 m.

Aus der Marschroute der 3. Kommission erwähnen wir folgende Punkte: Fuerte Belgrano 61 Meter über dem Meeresspiegel, Fuerte Union 106,50 m; République 166,15 m; Kapelle Quimilios 294,60 m; Estancia Bragado 309,55 m; Milagros 293,15 m; Aluampa 324,55 m; San Bernardo del Pértigo 285,15 m.

Ausdehnung der von den topographischen Kommissionen zurückgelegten Wege: Die 1. Kommission hat 305 km oder 61 leguas (argentinische Staatsmeilen) vom Puerto Bermejo bis Presidenzia Roca zurückgelegt. — Die 2. Kommission von Formosa bis zum Zusammenfluss des Teuco mit dem Bermejo 59 Meilen, von dort zurück nach Formosa 100, in Summa 159 Meilen. — Die 3. Kommission längs des Rio Salado von Belgrano bis Figueroa 100 Meilen, vom Rio Salado in das Innere 40, in Summa 140 leguas. Ausserdem sind fliegende Korps noch 40 Meilen weiter in das Innere vorgerückt. — Die 4. Kommission von Victorica bis zum Kaciquen Pedro 82 Meilen, von dort bis San Bernardo 24 Meilen, in Summa 106 Meilen. — Die 5. Kommission von der Kolonie Las Toscas bis Cangayé 127 Meilen, von Cangayé bis Las Toscas auf Umwegen zurück 179 Meilen, in Summa 306 Meilen. — Die 6. Kommission von Sanchales bis República 41 Meilen. — Die wissenschaftliche Kommission von San Bernardo nach Rivadavia 47 Meilen.

Wenn wir nun rechnen, dass alle diese Kommissionen, gemäss ihren Vorschriften das den Marschrouten angrenzende Land auf 3 Meilen Entfernung genau zu studieren hatten, so erhalten wir, dass folgende Terrainfläche eingehend erforscht ist:

Durch die 1. Kommission längs des Südufers des Bermejo 183 Qu.-Meilen. — Durch die 2. Kommission von Formosa nach dem Teuco hin und zurück 477 Qu.-Meilen. — Durch die 3. Kommission 540 Qu.-Meilen. — Durch die 4. Kommission längs des Nordufers des Bermejo 309 Qu.-Meilen. — Durch die 5. Kommission 917 Qu.-Meilen. — Durch die 6. Kommission 123 Qu.-Meilen. — Im ganzen sind also bekannt 2121 Qu.-Meilen, und da wir wissen, dass die geologische Formation des Chaco durchaus keine Abwechselung bietet, so darf man behaupten, dass das Territorium des Chaco genau ebenso bekannt ist, als die Pampa und genauer als Patagonien und das Innere der Misiones.

Flächeninhalt. Der Chaco central beträgt 108,225 qkm oder 4392 Quadratmeilen, der Chaco austral 157,050 qkm oder 6282 Quadratmeilen. Der ganze Chaco also 265,275 qkm oder 10,611 Quadratmeilen. Durch Kongressbeschluss des Jahres 1884 sind den angrenzenden Provinzen Santjago und Santa Fé Teile des Chaco zuerkannt

worden. Santjago erhielt 16,250 qkm oder 650 Meilen und Santa Fé 18,000 qkm oder 720 Quadratmeilen.

Mineralogie, Zoologie und Botanik des Landes sind von der wissenschaftlichen Kommission untersucht worden, und verweisen wir auf deren Veröffentlichungen. In den Berichten der dritten und vierten Kommission finden wir die Tiere angegeben, welche man am häufigsten antrifft. Es sind dies: der Strauss, Hirsch, Reh, Tiger, Löwe und Aguarás; keines der wilden Tiere greift den Menschen ungereizt an. Ausser den genannten Tieren findet man an den Grenzen von Santa Fé und Santjago einen grossen Ameisenbären, Tamias genannt.

Was die Mineralien betrifft, so berichtet der Chef der fünften Kommission, dass er in der Nähe des 62° W. L. und des 27° südlicher Breite eine Stelle gefunden, welche mit kleinen weisslichen Steinen bedeckt war, die einzigen, welche man im Chaco beobachtet hat. Die vierte Kommission berichtet, Borax entdeckt zu haben und an anderer Stelle eine Petroleum-Quelle.

Holzarten. Die reiche Zukunft, welche den Chaco erwartet, begründet sich nicht allein auf den fruchtbaren Boden, welcher sich überall dem Ackerbau darbietet, sondern besonders auch auf die verschiedenen kostbaren Hölzer, welche sich in den Wäldern vorfinden und deren Ausnutzung sofort in Angriff genommen werden kann. Der wissenschaftlichen Kommission ist das Studium der Holzarten speziell anbefohlen worden. Um Wiederholung zu vermeiden, verweisen wir auf das oben S. 76 angeführte Verzeichnis von Nutzhölzern.

Klima. Nach den von den verschiedenen Kommissionen gesammelten Angaben ist das Klima der Chaco-Region im allgemeinen sehr gesund. Weder an den Sumpfufern der Ströme noch im Innern des Landes kennt man Krankheiten mit epidemischem Charakter. Das „Chucho“ (Wechselfieber), welches in den tropischen Regionen von Tucuman, Iuguy etc. sich allgemein verbreitet findet, ist im Chaco unbekannt, wenn wir den Indianern Glauben schenken dürfen.

Die Wärme-Beobachtungen der Kommissionen geben uns als Mitteltemperatur 26° Celsius, also ein Klima, wie man es schöner und köstlicher nicht kennt. In der kalten Jahreszeit ist die Durchschnitts-Temperatur 18°. Ein starker Thau, welcher regelmässig alle Nacht fällt, giebt der Vegetation die Frische und die Kraft wieder, welche ihr des Tages Hitze geraubt hat und macht auch für den Menschen die Strahlen der Sonne erträglicher. Trotzdem ist in den dichten Wäldern für die in den Obrajes und Holzsägereien beschäftigten Arbeiter die Hitze sehr drückend; doch jemehr sich durch Ausnutzung der Hölzer die Wälder lichten, in derselben Proportion wird auch die schwüle Hitze in den dichten Wäldern abnehmen und die Temperatur alsdann ebenso gemässigt sein, wie an den offenen Plätzen.

Für die Redaktion verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin.

No. 122.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Professor Dr. W. KONER.

EINUNDZWANZIGSTER BAND. ZWEITES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1886.

Inhalt.

Karten.

Der einundzwanzigste Band der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin erscheint 1886 in 6 zweimonatlichen Heften, der dreizehnte Band der Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin in 10 Nummern. Der Preis der Zeitschrift nebst Verhandlungen ist 15 Mark. Die „Verhandlungen" sind auch allein zum Preise von 6 Mark, einzelne Nummern der letzteren je nach Umfang zu erhöhten Preisen zu beziehen.

Die Bände I—IV (1866—1869) sind zum Preise von 8 Mark, der V.—VIII. Band (1870—1873) zum Preise von 10 Mark, der IX.—XIX. Band (1874—1884) mit den Verhandlungen zum Preise von 13 Mark und der XX. Band (1885) zum Preise von 15 Mark pro Band, ebenso die **Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde** 1875—1884, zum Preise von 4 Mark und 1885 zum Preise von 6 Mark pro Band complet geheftet zu haben.

IV.

Die Maori-Bevölkerung in Neu-Seeland.

Über die Anzahl der in der Kolonie Neu-Seeland noch vorhandenen Eingeborenen, welche unter dem Namen Maoris bekannt sind, enthält der daselbst in der Nacht vom 3. auf den 4. April 1881 veranstaltete Census die letzten amtlichen Nachrichten. Nach den kürzlich veröffentlichten Resultaten dieses Census zählte man im ganzen 44 097 Personen, darunter 24 368 männlichen und 19 729 weiblichen Geschlechts. Von denselben lebten

	männlich	weiblich	zusammen
auf der Nord-Insel	22 872	18 729	41 601
auf der Süd-Insel	1 121	940	2 061
auf den Chatam-Inseln ...	65	60	125
zusammen	24 058	19 729	43 787

Ausserdem befanden sich 310 Maoris, die in dem letzten Kriege gegen die weissen Ansiedler auf der Nord-Insel zu Gefangenen gemacht waren, in den Gefängnissen von Hokitika, Lyttelton und Dunedin.

Diese Zusammenstellung ergiebt, dass der eigentliche Kern der Maori-Bevölkerung auf der Nord-Insel von Neu-Seeland zusammen lebt, und dort allein hat sich auch noch die Gruppierung nach Stämmen erhalten und in den Census-Listen nachweisen lassen. Es werden auf der Nord-Insel zwanzig Stämme namentlich aufgeführt, darunter zwölf, welche mehr als tausend Angehörige zählen. Die wichtigsten Stämme sind die Ngapuhis mit 5564, die Waikatos mit 5233 und die Ngatikahungunns mit 4730 Personen. Unter den übrigen acht Stämmen, welche eine Stärke von 1000 nicht erreichen, giebt es zwei, deren Bestand auf 89 resp. 81 Mitglieder gefallen ist. 126 Eingeborene sind unter der Rubrik „verschiedene Stämme" zusammengefasst.

Der Census enthält ferner noch Angaben über das Alter der Maoris, indem dieselben in zwei Klassen, solche die über funfzehn und die unter funfzehn Jahren sind, eingeteilt worden sind. Bei den Maoris auf der Nord-Insel konnte diese Altersziffer bei 4250 Personen nicht festgestellt werden. Von den übrigen 37 351 waren

	männlich	weiblich	zusammen
unter funfzehn Jahren . . .	6 882	5 738	12 620
über funfzehn Jahren . . .	13 665	11 066	24 731.

Drückt man dies Verhältnis in Prozenten aus, so ergiebt sich, dass von der männlichen Bevölkerung 33,49, von der weiblichen 34,15 unter funfzehn Jahren waren. Eine Vergleichung mit den analogen Ziffern der weissen Bevölkerung auf Neu-Seeland führt zu dem nachstehenden Resultat:

	Verhältnis für die beiden Geschlechter:	
	männlich unter 15 Jahren	weiblich unter 15 Jahren
Maoris	33,49%	34,15%
weisse Bevölkerung .	39,74%	46,83%

Diese Zahlen sind nicht ohne Wichtigkeit, da sie Schlüsse auf die Zunahme oder Abnahme der Rasse gestatten. Die auffallend geringe Prozentziffer der weiblichen Maori-Bevölkerung unter funfzehn Jahren im Verhältnis zu den überhaupt vorhandenen Maoris lässt keine Hoffnung aufkommen, dass sich die Zahl der letzteren in den nächsten Jahren vermehren wird.

Überhaupt scheint nach allen vorhandenen Anzeichen der allmähliche Untergang der Maori-Rasse besiegelt zu sein. Alle Schriftsteller, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, besonders auch Hochstetter in seinem klassischen Buche über Neu-Seeland, kommen zu diesem Resultate. Es kann sich nur noch darum handeln, beweiskräftige Thatsachen für die Annahme zu sammeln, ob das unvermeidliche Ende langsamer oder schneller eintreten wird. Das Ziffernmaterial, welche die amtlichen Volkszählungen Neu-Seelands in dieser Beziehung bieten, ist nur mit der grössten Vorsicht zu benutzen. So sollen nach dem Census von 1878 im ganzen 43 595, nach dem Census von 1881, wie oben angegeben, 44 097 Eingeborene vorhanden gewesen sein, was eine Zunahme von 502 Personen ergeben würde. Wie wenig jedoch diese amtlichen Zahlen Glaubwürdigkeit verdienen, wird von der neuseeländischen Regierung selbst hervorgehoben. So erklärte der gegenwärtige Minister for native affairs, Mr. Bryce, dessen spezielle Aufgabe es ist, sich mit den politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen der Maoris zu beschäftigen, am 28. Juli vorigen Jahres bei Gelegenheit einer Debatte über die „Native Reserves Bill“ im Parlamente wörtlich folgendes: „Es ist von einer Anzahl der ehrenwerten Mitglieder geäussert, im Laufe dieser Debatte und zu anderen Zeiten, dass die Zahl der Maoris in rascher Abnahme begriffen ist, und dass die Zeit schnell heranzukommen scheint, wo dieselben völlig ausgestorben sein werden. Nun, ich teile nicht ganz diese Ansicht. Ich möchte jedoch sagen, dass ich die gegenwärtige Schätzung der Maori-Bevölkerung für eine übertriebene halte. Man berichtet uns, dass die Maori-Bevölkerung

ungefähr 40 000 beträgt. Ich glaube, dass nicht entfernt diese Anzahl in der Kolonie vorhanden ist. Ich glaube nicht, dass es deren mehr als 30 000 giebt. Ich hatte kürzlich besondere Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass meine Ansicht über diesen Punkt eine richtige ist."

Diese ministerielle Ansicht wird unter anderm auch durch die Berichte der unter den Eingeborenen lebenden neuseeländischen Beamten (resident magistrate und native officer) bestätigt. Die betreffenden Berichte sind im Auszuge zugleich mit den Census-Resultaten veröffentlicht und lauten dahin, dass nur in dem Distrikte nördlich von Auckland, welcher eine Bevölkerung von angeblich 8617 Maoris enthält, eine leichte Zunahme (slight increase) beobachtet ist. Für fünf Distrikte mit 12 746 Maoris wird ausdrücklich eine Abnahme konstatiert, bei drei anderen Eingeborenen-Distrikten, in denen 6549 Personen leben sollen, lautet die offizielle Lesart: „Die Bevölkerung hat nicht abgenommen", wonach man also einen stationären Zustand annehmen muss.

Die amtlichen Ziffern über die noch vorhandene Anzahl der Eingeborenen auf Neu-Seeland sollen nicht ganz zuverlässig sein. Nach Mitteilungen eines im Tampo-Distrikt mit den Census-Erhebungen beauftragten Beamten, welcher seit dreizehn Jahren unter den Eingeborenen lebt, soll es bei den nomadenartigen Gewohnheiten der Maoris und der Ausdehnung und Unwegsamkeit des von ihnen bewohnten Terrains ganz unmöglich sein, auch nur annähernd richtige Daten über deren gegenwärtige Anzahl zu geben. Die meisten Berichte der resident magistrates seien noch zu optimistisch gefärbt; nach seinen Erfahrungen, welche durch die fast durchgängig beobachtete geringe Kinderzahl der Eingeborenen bestätigt würden, habe überall ein Rückgang stattgefunden und seien manche Stämme schon ganz ausgestorben.

Nach diesem Zugeständnis lässt sich allerdings annehmen, dass die von dem Minister Bryce gegebene Ziffer von 30 000, die hinter dem Ergebnis der offiziellen Statistik um mehr als 13 000 zurückbleibt, der Wahrheit am nächsten kommt.

Die Gründe für das Absterben der Maori-Rasse sind die nämlichen, welche auch auf andern Gebieten, wo das erobernde anglo-sächsische Element mit unzivilisierten Eingeborenen zusammengetroffen ist, den Untergang der letzteren herbeigeführt haben. Der gegenwärtige englische Unter-Staatssekretär im Auswärtigen Amte, Sir Charles Dilke, nennt in seinem Buche „Greater Britain" seine Landsleute mit Recht „a killing race", insofern dieselben den meisten amerikanischen, ostasiatischen und afrikanischen Rassen, mit denen ihr Kolonial-Erwerb sie in Berührung gebracht hat, ein schnelles Ende zu bereiten pflegen, nicht durch Krieg oder Massenmord, sondern durch die blosse Thatsache ihrer Anwesenheit ohne alle Anwendung von Gewaltmitteln. Während Holländer, Franzosen, Spanier, Portugiesen (über das kolonienlose Deutsch-

land liegen keine Erfahrungen vor) es mehr oder weniger verstehen, sich mit aussereuropäischen Volksstämmen zu amalgamiren und dadurch das Entstehen einer Mischrasse vorzubereiten, ist dies bei Engländern niemals beobachtet worden. Sie dulden kein fremdes Element neben sich und nehmen nie fremdes Blut in sich auf. Sie vernichten die schwächere Rasse oder stellen sich derselben als Höherstehende unnahbar gegenüber, falls, wie in Indien, das Zerstörungs-Werk an der numerischen Übermacht scheitert.

Die Kolonisation Australiens bildet eine lehrreiche Illustration für diese Eigentümlichkeit des anglo-sächsischen Volksstammes, welche von manchen als ein Natur-Gesetz betrachtet wird. Die auf einer sehr tiefen Kulturstufe stehenden Australneger sind im Laufe weniger Jahrzehnte bis auf geringe Reste vor dem eindringenden englischen Element verschwunden, am Ende dieses Jahrhunderts werden in Victoria und Neu-Süd-Wales die Eingeborenen vollständig ausgestorben sein, wie dies heute schon in Tasmanien der Fall ist. In den übrigen Kolonien geht der Ausrottungs-Prozess etwas langsamer vor sich, weil bei der geringen Anzahl der weissen Ansiedler die ungeheuren Länderstrecken nur nach und nach kolonisiert werden können.

In Neu-Seeland trafen die ersten Kolonisten eine begabte kulturfähige Rasse wahrscheinlich malaiischen Ursprungs an, die ihre Selbständigkeit nicht freiwillig aufgab, sondern erst nach mehrfachen Kriegen bezwungen werden konnte. Die letzten ernstlichen Kämpfe, welche die Zahl der Maoris natürlich dezimierten, fanden mit Unterstützung englischer Truppen in den Jahren 1861—65 statt, und hatten zur Folge, dass man den besiegten Gegnern einen grossen Teil des ihnen noch verbliebenen Landes konfiszierte. Gegenwärtig sind von den 67¼ Millionen acres, welche das Areal von Neu-Seeland ausmachen, etwa 15 Millionen im nominellen Besitze der Eingeborenen oder solcher Europäer, die von den Eingeborenen gekauft haben. Dieses den ursprünglichen Eigentümern reservierte Land liegt ausschliesslich auf der Nord-Insel der Kolonie, wo, wie oben angegeben, die noch vorhandenen Maori-Stämme, abgesehen von verstreuten Überbleibseln in andern Teilen von Neu-Seeland, zusammen leben. Die Möglichkeit, so auf eigenem Grund und Boden, unberührt von den Einflüssen der englischen Kolonisten zu existieren, erklärt es hauptsächlich, dass, im Gegensatz zu der Entwicklung auf dem australischen Festlande, in Neu-Seeland noch nennenswerte Reste von Eingeborenen vorhanden sind.

Die Maoris, denen man heute in Neu-Seeland begegnet, entsprechen nicht mehr den Schilderungen, welche frühere Besucher der Insel von ihnen entworfen haben. Sie machen im grossen und ganzen den Eindruck einer heruntergekommenen Rasse, welche dem Untergange geweiht ist. Unter den älteren Leuten findet man noch kräftige, schön geformte Gestalten von kriegerischer Erscheinung, die jüngere Gene-

ration aber ist vielfach von schwächlichem und unansehnlichem Körperbau ohne Würde und Willenskraft. Die Intelligenz und Beredsamkeit, welche man an den Maoris vor der englischen Herrschaft bewunderte, sind freilich auch heute noch unverkennbar, aber, da sie meistens unrühmlichen oder geradezu niederen Zwecken dienen, in Schlauheit und Zungenfertigkeit ausgeartet. Von den vielgepriesenen künstlerischen Leistungen der Maoris auf dem Gebiete der Holz- und Steinschneiderei ist kaum noch eine Spur vorhanden, die Verzierungen an den Tempeln, die Ornamentik auf den Waffen, welche man gegenwärtig sieht, sind grob und plump, selbst die Kunst einer symmetrischen und geschmackvollen Tättowierung der Körper scheint verloren gegangen zu sein. An Stelle der mit erstaunlicher Geschicklichkeit und in schönen Mustern geflochtenen Flachsmatten, welche früher zur Bekleidung dienten, sind jetzt wollene Decken, oder bei den noch vorgeschritteneren Eingeborenen kurzweg europäische Kleidungsstücke in Gebrauch. Während die Maoris so die besten Errungenschaften ihrer eigenen Kultur verlieren und vergessen, haben sie sich mit grosser Schnelligkeit die der europäischen Civilisation anklebenden Laster angeeignet. Trunksucht und Geldgier sind heute die hervorstechendsten Eigenschaften derjenigen Maoris geworden, die in der Nähe der europäischen Ansiedler leben. Die neuseeländische Regierung hat vergebens versucht, den Verheerungen, welche der übermässige Genuss geistiger Getränke unter den Eingeborenen anrichtet, durch ein Verkaufsverbot zu steuern. Dies Verbot wird täglich und stündlich teils im Geheimen umgangen, teils öffentlich übertreten. Ein Augenzeuge berichtet, dass er in der Nähe von Ohinemutu Scharen betrunkener Maoris gesehen habe, welchen von englischen Landspekulanten Rum und Gin der schlechtesten Qualität geliefert war, um dieselben zum Verkauf des ihnen gehörigen Grund und Bodens zu veranlassen. Alle Bemühungen sind erfolglos geblieben, der Sittenlosigkeit unter den Maoris, welcher ebenfalls von europäischer Seite auf alle Weise Vorschub geleistet wird, Einhalt zu thun. Hier, wie auf den Südsee-Inseln, fordern die von Europäern eingeschleppten und verbreiteten geschlechtlichen Krankheiten jährlich eine grosse Anzahl von Opfern unter der einheimischen Bevölkerung. Die Regierung hat in den ihr zugänglichen Maori-Distrikten eine ziemlich bedeutende Anzahl von Schulen eingerichtet, die im ganzen fleissig besucht werden. Nach einer aus dem Jahre 1880 stammenden Statistik — der Census von 1881 berücksichtigt diesen Zweig des öffentlichen Schulwesens nicht — sollen damals 52 Schulen unter den Eingeborenen mit 59 Lehrern und 1277 Schülern vorhanden gewesen sein. Die gut veranlagten und namentlich mit einer schnellen Auffassungsgabe ausgestatteten Maoris lernen häufig mit Eifer und Erfolg, zeigen aber nur selten Ausdauer und vergessen daher in späteren Jahren meistens wieder, was sie in der Jugend gelernt haben. Dies gilt sogar von der englischen Sprache,

deren Kenntnis unter denjenigen Eingeborenen, die eine englische Schule besucht haben, bei weitem nicht so verbreitet und gründlich ist, als man annehmen sollte. Mitunter wollen dieselben freilich auch nicht englisch sprechen, da hier, wie in Indien, gerade diejenigen Eingeborenen, welche eine englische Erziehung genossen und die europäische Civilisation kennen gelernt haben, oft von einem fanatischen Hasse gegen England und die Engländer erfüllt sind.

Ausser den Regierungsschulen existieren unter den Maoris verschiedene Schulpensionate — boarding schools — in Verbindung mit protestantischen und katholischen Missions-Instituten, in welche eine Anzahl von Kindern auf Regierungs-Kosten geschickt werden. Die Versuche, die Eingeborenen Neu-Seelands zum Christentume zu bekehren, wurden schon vor der englischen Okkupation der Insel unternommen. Bereits im Jahre 1814 wurde von der Church Missionary Society in Sydney die erste Station gegründet, Wesleyanische Missionare folgten in 1822, katholische unter dem französischen Bischof Pompallier in 1838. Dem Namen nach sollen jetzt die meisten Maoris Christen sein, doch stehen dieselben zum Teil nicht mehr im Zusammenhange mit den verschiedenen europäischen Konfessionen, sondern haben sich aus christlichen Elementen eine neue Religion mit besonderen Lehren gebildet. So giebt es in gewissen Stämmen Propheten, die direkt von Christus inspiriert zu sein angeben und nach Ansicht der Gläubigen übernatürliche Gaben besitzen. Der bekannteste unter diesen Propheten, Namens Te Whiti, hat auch eine politische Rolle gespielt und befindet sich augenblicklich wegen aufrührerischen Verhaltens in englischer Gefangenschaft.

Die politische Stellung der Maoris gegenüber der Kolonial-Regierung von Neu-Seeland ist noch immer keine ganz klare. Die mächtigsten Stämme auf der Nord-Insel in dem südöstlichen Teile der Provinz Auckland leben unter der Herrschaft eines einheimischen Königs Tawhiao und erkennen die englische Oberhoheit auch nicht einmal nominell an. Sie führen den Namen Königs - Maoris — Kingites — im Gegensatz zu denjenigen Maoris, welche sich als Unterthanen der Queen Victoria betrachten. Das von ihnen bewohnte Land, über welches die neuseeländische Regierung in Friedenszeiten keine Jurisdiktion ausüben darf, bildet gewissermassen ein imperium in imperio, und ist weissen Reisenden nur mit besonderer Erlaubnis der Häuptlinge zugänglich. Die Kolonial-Regierung, welche im Interesse des Handels und Verkehrs gern Eisenbahnen und Fahrstrassen in dem Territorium der Kingites anlegen möchte und überdies eine aus politischen Gründen unbequeme Stärkung des einheimischen Nationalgefühls bei dem Fortbestande dieses Königtums fürchtet, hat zu verschiedenen Malen mit den an der Spitze stehenden Häuptlingen wegen Aufgabe ihrer Privilegien unterhandelt. Die letzten Verhandlungen

dieser Art wurden im November vorigen Jahres zwischen dem neuseeländischen Minister für die Angelegenheiten der Eingeborenen, Mr. Bryce, und dem genannten Könige Tawhiao geführt. Die Kolonial-Regierung bot die Rückgabe umfangreicher Ländereien, welche im letzten Maori-Kriege konfisziert waren und sonstige pekuniäre Vorteile an, falls Towhiao den Bau einer Eisenbahn durch sein Gebiet zur Vollendung der Verbindung zwischen Wellington und Auckland gestatten und gleichzeitig die Souveränetät der Königin von England in dem Lande der Kingites anerkennen wollte. An diesem letzteren Punkte scheiterte das Übereinkommen. Tawhiao schien zwar anfangs geneigt, die englischen Bedingungen anzunehmen, musste aber schliesslich dem Widerspruche der andern Häuptlinge, über welche er nur eine nominelle Autorität ausübt, nachgeben und verweigerte seine Unterschrift zu dem ihm vorgelegten Vertrage. Er folgte dabei besonders dem Rate seines ersten Ministers, des Häuptlings Wahanui, der seiner Zeit in einem Wesleyanischen Missions-Institute ausgebildet wurde und gegenwärtig als eifrigster Gegner der englischen Oberherrschaft gilt — ein merkwürdiges Beispiel des oben erwähnten Hasses englisch erzogener Eingeborener gegen England und die Engländer.

Die neuseeländische Regierung hat nach dem Abbruche der Verhandlungen mit Tawhiao vorläufig eine abwartende Stellung eingenommen, keineswegs aber ihre auf Erschliessung und Beherrschung des noch unabhängigen Maori-Landes gerichteten Pläne aufgegeben. Sie würde vielleicht mit dem Widerstande der Häuptlinge kurzen Prozess machen und zu Gewaltmassregeln schreiten, wenn sie nicht das Veto Englands fürchtete. Da die Häuptlinge untereinander eifersüchtig und uneinig sind, auch oft blutige Stammesfehden ausfechten, dürfte es bei geschickter Benutzung der vorhandenen Zwistigkeiten und Unterstützung einer Partei gegen die andere nicht zu schwer sein, Tawhiao mit den Waffen in der Hand zur Annahme der Bedingungen zu zwingen, die er im Frieden zurückgewiesen hat. Ein derartiges Vorgehen hätte aber unter keinen Umständen auf Zustimmung der englischen Regierung zu rechnen, welche bei den letzten Streitigkeiten zwischen den Kolonial-Behörden und den Maoris einschritt und den jetzigen Zustand auf Grund der Berichte einer von England entsandten Untersuchungs-Kommission ausdrücklich sanktioniert hat. Die Maoris selber wissen recht gut, dass ihr bester Schutz gegen mögliche Übergriffe der weissen Ansiedler Neu-Seelands in der Intervention der englischen Regierung liegt und haben noch kürzlich nach London zur Auseinandersetzung ihrer vermeintlichen Beschwerden eine Deputation entsandt, die zwar bei der sogenannten Exeter Hall-Partei viele Sympathien, auf dem Kolonial-Amte dagegen nur eine kühle Aufnahme gefunden hat. Der Initiative Englands ist es gleichfalls zu verdanken, dass die Maori-Bevölkerung im Parlamente der Kolonie ständig durch vier Mitglieder

vertreten ist, welche die Interessen ihrer Rasse meist nicht ohne Geschick wahrnehmen.

Unter diesen Umständen ist ein kriegerischer Handstreich gegen die noch bestehende Territorial-Hoheit der Maoris nicht zu erwarten, so lange sich letztere selbst in den Schranken der Gesetzlichkeit und der geltenden Verträge halten. Die Kolonial-Regierung muss versuchen, sich auf friedlichem Wege in den Besitz der Ländereien zu setzen, welche sie für Verkehrszwecke bedarf, und welche die Begehrlichkeit der Ackerbau und Viehzucht treibenden europäischen Bevölkerung reizen. In anderen Teilen Neu-Seelands ist die Bereitwilligkeit und der Leichtsinn der zivilisierten Eingeborenen, ihren Grund und Boden zu veräussern, so gross gewesen, dass zum Schutz derselben gegen die Ausbeutungs-Versuche von Landspekulanten besondere Gesetze seitens der Regierung erlassen sind. Das etwas komplizierte Verfahren bei derartigen Landverkäufen ist in Kürze folgendes: Aller Grund und Boden in den Maori-Gebieten ist nicht Privat-Eigentum der Einzelnen, sondern steht im Kollektiv-Eigentum des Stammes. Beschliesst letzterer zu verkaufen, so wird das Land zunächst von der neuseeländischen Regierung amtlich vermessen und in der Amtszeitung ein Termin anberaumt, zu welchem alle Eingeborenen, die Anspruch auf das Land erheben, persönlich erscheinen müssen. Ein besonderer Gerichtshof (native land court) prüft die einzelnen Ansprüche und erkennt dann jedem Berechtigten seinen individuellen Anteil an dem Stammes-Eigentum zu, unter gleichzeitiger Verleihung eines registrierten Besitztitels. In jedem Falle wird zur ferneren gemeinschaftlichen Benutzung der Stammesgenossen ein grosses Areal reserviert, welches unveräusserlich ist. Die Eingeborenen dürfen dann unter Mitwirkung des land court das ihnen gerichtlich zugesprochene Land verkaufen gegen Auslieferung des Besitztitels, der auf den Namen des europäischen Erwerbers umgeschrieben wird. Da die Maoris das ihnen reservierte Land nur in sehr unvollkommener Weise kultivieren, den Kaufpreis für das veräusserte Grundeigentum dagegen gewöhnlich sehr schnell durchbringen, so will die Regierung jetzt die Verwaltung und Utilisierung der Land-Reserven durch einen besonderen Beamten überwachen lassen, um der zunehmenden Verarmung der Eingeborenen abzuhelfen. Das Areal, auf welchem die unter der Oberherrschaft des Königs Tawhiao lebenden Stämme wohnen — King-country — steht bis jetzt zum grössten Teile ausserhalb des Bereiches der neuseeländischen Landgesetzgebung und ist daher streng genommen unverkäuflich. Diesem Zustande wünscht die Regierung ein Ende zu machen. Die Verhandlungen über Anerkennung der englischen Autorität im King-country sind daher im wesentlichen Verhandlungen über Regelung der Landfrage. Dieser Gesichtspunkt tritt besonders in einem Manifeste zu Tage, welches der Minister Bryce nach Verwerfung der letzten Vorschläge der Kolo-

nial-Regierung durch den Maori-König an den oben erwähnten Häuptling Wahanui richtete. Es heisst dort wörtlich: „Ihr habt das Land, in welchem Ihr wohnt, gegen Reisende abgeschlossen, doch kann dies nicht lange so bleiben. Es giebt drei Gründe, warum dasselbe durch Strassen und Eisenbahn zugänglich gemacht werden sollte, und jeder einzelne Grund ist an und für sich stark genug. Erstens ist der ganze Rest von Neu-Seeland dem Publikum durch Strassen und Eisenbahnen zugänglich gemacht. Euer Verfahren, diesen Teil des Landes abgeschlossen zu halten, ist daher ein Zeichen der Feindseligkeit gegen die Kolonie. Wenn Ihr und Euer Volk in der That Feinde der Regierung und der Kolonie wäret, würde es begreiflich sein, aber da wir fortfahren, Freunde zu sein, wie wir augenblicklich sind, was für einen Grund könnt Ihr angeben? Sodann ist die Kolonial-Regierung Eigentümerin grosser Landstrecken in der Nähe von Mokan, und es ist widersinnig anzunehmen, dass sie sich den Zugang zu ihrem Eigentum wehren lassen wird. Drittens wird die Ausführung von öffentlichen Arbeiten den Wert der Grundstücke, welche davon berührt werden, wesentlich steigern und allen zu Gute kommen, den Maoris sowohl als den Europäern. Diese Gründe sind stark und sollten Euch überzeugen, dass Ihr einen Weg einschlagt, der andern und Euch selbst schädlich ist.“

In Wirklichkeit wäre es wohl richtiger zu sagen: Diese Gründe sind schwach, aber derjenige, welcher sie vorbringt, ist stark und wird früher oder später seinen Willen durchsetzen. Die Kingites werden nachgeben müssen und bei dem Eindringen des europäischen Elements in ihr abgeschlossenes Territorium an sich dieselben Erfahrungen machen, die bereits bei den übrigen Maori-Stämmen beobachtet sind. Die starke anglo-sächsische Rasse wird die schwächere langsam vernichten, ihnen ein Stück Land nach dem andern abkaufen und dadurch die Grundbedingungen ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Existenz untergraben. Die Maoris auf Neu-Seeland werden daher ohne Zweifel das Schicksal der australischen Ureinwohner teilen, nur dass der Vernichtungs-Prozess sich in gesetzlichen Formen und unter Wahrung des äusseren Dekorum vollzieht. Die Erschliessung des Kingcountry ist eine wichtige Etappe auf dem Wege, der zum Untergang der Rasse führt.

V.

Beiträge zur Klimatologie von Südamerika.

Von Professor M. Kunze in Tharand.

1. Von Herrn Thomas Herran sind vom 1. Februar 1875 bis zum 30. November 1879 meteorologische Beobachtungen in Medellin (Colombia, Staat Antioquia) angestellt worden, welche meines Wissens in Europa unbekannt geblieben sind. Der Herr Beobachter hat mir auf meine Bitte eine Abschrift der Monatsmittel seiner Beobachtungen mitgeteilt; dieselben mögen, in metrisches Mass umgewandelt, hier folgen. Der Luftdruck und die relative Feuchtigkeit sind Mittel aus Messungen, welche um 7^h 35^m a. m. und 4^h 35^m p. m. Washingtoner oder um 7^h 40^m und 4^h 40^m Medelliner Zeit angestellt wurden, die Temperaturen dagegen sind aus den Angaben eines Maximum- und Minimum-Thermometers abgeleitet. Das Gefäss des Barometers befand sich 1,5 m über dem Boden und 7,0 m über dem Hauptplatze der Stadt, der „Plaza de Bolivar"; die Thermometer waren 2,4 m über dem Boden angebracht. Zur Berechnung der Meereshöhe des Beobachtungsortes habe ich die unten mitgeteilten stündlichen Beobachtungen mit den Messungen verbunden, welche von den Herren Reiss und Stübel im Jahre 1868 vom 29. Januar bis 13. Februar in einer Höhe von 12,1 m über dem Meere in Santamarta in Colombia erhalten worden sind. Dieselben ergaben im Mittel um

	6^h a. m.	9^h	12^h	3^h p. m.	6^h	9^h
für Luftdruck (mm)	757,8	759,2	758,1	756,4	756,5	757,8
„ Temperatur (C°)	25,7	28,0	30,6	30,2	29,1	27,8
„ Dunstdruck (mm)	15,1	15,8	16,8	16,1	15,5	14,9

Damit berechnet sich die Meereshöhe des Barometergefässes in Medellin zu 1508,8 m, die Meereshöhe der Plaza de Bolivar zu 1502 m.

	Luftdruck = 600 mm +						Temperatur (C°)					
	1875	1876	1877	1878	1879	1875/79	1875	1876	1877	1878	1879	1875/79
Januar	—	38,9	39,3	39,0	38,6	39,0	—	19,7	21,8	23,2	21,6	21,6
Februar	39,2	39,4	39,0	39,1	38,8	39,1	21,1	20,4	22,2	24,2	21,9	22,0
März	39,3	39,0	38,9	39,1	39,8	39,2	21,3	20,2	22,2	23,8	20,6	21,6
April	39,7	39,4	38,8	39,3	39,3	39,3	21,4	20,4	21,9	22,8	20,8	21,5
Mai	39,7	39,5	38,7	39,4	39,4	39,3	20,5	20,6	22,6	22,6	21,5	21,6
Juni	39,8	39,8	39,7	39,6	39,8	39,7	20,2	22,0	22,3	22,3	20,9	21,5
Juli	39,8	39,5	39,1	39,4	39,3	39,4	21,3	20,8	22,1	22,0	21,0	21,4
August	40,0	39,4	39,1	40,2	39,6	39,7	21,2	20,7	23,3	21,8	20,7	21,5
September	39,9	39,1	39,5	39,7	39,3	39,5	20,9	21,3	21,6	21,9	21,3	21,4
October	39,6	39,5	39,4	39,2	39,6	39,5	20,8	20,6	21,4	21,2	20,2	20,8
November	39,2	38,7	39,1	38,9	38,6	38,9	19,3	20,8	20,9	21,4	20,7	20,6
December	39,5	39,2	38,6	38,5	—	39,0	19,6	20,9	22,1	21,3	—	21,0
Jahr	39,6	39,3	39,1	39,3	39,3	39,3	20,7	20,7	22,0	22,4	21,0	21,4

Um wahre Mittel zu erhalten, würde man den Luftdruck um 0,4 mm zu vergrössern und die Temperatur um 0,3 C° zu verkleinern haben.

Als Extreme fanden sich in den fünf Beobachtungsjahren für

	den Luftdruck (mm)					die Temperatur (C°)				
	1875	1876	1877	1878	1879	1875	1876	1877	1878	1879
grösstes Maximum	643,1	643,5	643,1	643,1	643,0	26,9	28,9	30,8	31,7	28,6
kleinstes Minimum	634,2	635,4	635,6	635,6	635,8	13,9	13,3	13,6	13,2	14,0

Zur Bestimmung des täglichen Ganges des Luftdrucks und der Temperatur hat Herr Herran im Jahre 1876 an zehn Tagen des Monats April von 6h a. m. bis 9h p. m. stündliche Beobachtungen ausgeführt und folgende Mittelwerte erhalten:

	6h a. m.	7h	8h	9h	10h	11h	12h
Luftdruck = 600 mm +	39,48	40,02	40,25	40,35	40,04	39,59	38,82
Temperatur (C°)	17,89	18,78	20,11	20,89	21,56	22,11	22,56

	1h p. m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h
Luftdruck = 600 mm +	38,16	37,40	37,30	37,30	37,58	38,06	38,72	39,33	39,94
Temperatur (C°)	23,00	23,11	22,67	22,11	21,78	21,00	20,61	20,28	19,89

	Relative Feuchtigkeit %						Regen (mm)					
	1875	1876	1877	1878	1879	18 75/79	1875	1876	1877	1878	1879	18 75/79
Januar	—	76	69	62	67	69	—	118,6	46,5	0,3	—	55,1
Februar	72	75	65	63	73	70	18,5	110,2	47,5	79,8	—	64,0
März	74	72	70	68	77	72	63,2	113,3	125,0	98,3	270,8	134,1
April	77	73	67	75	79	74	111,3	104,4	113,3	236,7	313,9	175,9
Mai	81	77	69	73	73	75	292,1	262,9	126,7	188,7	112,5	196,6
Juni	81	74	65	69	77	73	267,2	161,8	78,2	103,1	229,4	167,9
Juli	74	64	64	68	73	69	161,8	80,0	86,1	62,0	136,9	105,4
August	77	69	57	66	74	69	139,7	112,5	37,1	111,3	250,4	130,2
September	78	72	73	72	70	73	204,5	145,0	173,2	172,2	119,1	162,8
October	79	80	73	76	79	77	123,7	256,8	165,6	157,2	233,2	187,3
November	81	76	78	73	79	77	105,7	208,0	140,2	166,1	123,2	148,6
December	77	70	70	70	—	72	111,5	38,9	67,6	53,1	—	67,8
Jahr	77	73	69	70	75	73	—	1712,4	1207,0	1428,8	—	1595,7

	Regentage						Gewittertage				
	1875	1876	1877	1878	1879	18 75/79	1876	1877	1878	1879	18 76/79
Januar	—	20	13	2	—	12	0	2	0	1	1
Februar	4	18	7	9	—	10	0	3	0	4	2
März	14	21	19	10	26	18	1	1	5	12	5
April	14	19	14	21	26	19	0	1	6	6	3
Mai	23	29	14	21	18	21	0	1	6	3	3
Juni	21	22	11	18	26	20	2	0	2	6	3
Juli	10	10	16	16	23	15	1	0	2	3	2

	Regentage						Gewittertage				
	1875	1876	1877	1878	1879	18 75/79	1876	1877	1878	1879	18 76/79
August	20	19	11	15	29	19	5	0	5	9	5
September	22	17	20	21	15	19	0	1	6	6	3
October	18	28	19	23	22	22	0	0	8	7	4
November	17	20	24	21	21	21	0	0	4	7	3
December	14	13	14	11	—	13	0	0	0	—	0
Jahr	—	236	182	188	—	209	9	9	44	64	34

2. Nachdem Herr Herran Medellin verlassen hatte, wendete sich derselbe nach Bogotá und stellte auch hier vom 16. Februar 1880 bis zum 31. December 1881 meteorologische Beobachtungen an. Die Beobachtungsstunden waren für Barometer und Psychrometer wiederum $7^h\ 35^m$ a. m. und $4^h\ 35^m$ p. m. nach Washingtoner Zeit, d. h. $7^h\ 46^m$ a. m. und $4^h\ 46^m$ p. m. nach Ortszeit. Die Thermometerbeobachtungen werden erst vom 9. Juni an von Herrn Herran als einwurfsfrei bezeichnet. Das Gefäss des Barometers befand sich 1,5 m über dem Boden und 14,6 m über der Thürschwelle der Kathedrale. Zur Berechnung der Meereshöhe des Beobachtungsortes geben die Messungen von Reiss und Stübel die nötigen Unterlagen. Eine vorläufige Zusammenstellung der Beobachtungen dieser beiden Reisenden lieferte für deren Wohnung (Carrera de Bolivia 124) folgende Mittelwerte

	6^h a. m.	9^h	12^h	3^h p. m.	6^h	9^h
Luftdruck (mm)	560,6	561,3	560,3	559,0	559,1	560,5
Temperatur (C°)	9,8	14,9	17,3	17,4	15,0	13,6
Dunstdruck (mm)	8,2	9,6	9,7	9,3	9,3	9,1

Damit berechnet sich die Höhe des Reiss-Stübel'schen Barometers in Bogotá über dem Meere bei Santamarta zu 2638,5 m. Nach gleichzeitigen barometrischen Messungen von Reiss und Stübel liegt der grosse Saal des Observatoriums zu Bogotá, in welchem das Barometer bei der Messung aufgehängt war, 42,6 m tiefer als Carrera de Bolivia 124, somit ist dessen Meereshöhe gleich 2595,9 m. Ferner ist nach einer von Reiss ausgeführten trigonometrischen Messung der Höhenunterschied des Barometers im Observatorium und der Thürschwelle der Kathedrale +4,2 m, so dass die Meereshöhe des letzteren Punktes 2600,1 m beträgt. Das Gefäss des Herran'schen Barometers befand sich somit in einer Meereshöhe von 2614,7 m.

	Luftdruck = 500 mm +		Temperatur (C°)		Relative Feuchtigkeit %		Regen mm	
	1880	1881	1880	1881	1880	1881	1880	1881
Januar	—	57,3	—	14,9	—	64	—	7,4
Februar	57,3	57,7	—	14,3	—	72	12,2	134,6
März	57,7	58,2	—	14,2	—	71	257,0	25,9
April	58,4	58,4	—	14,8	—	78	243,8	250,2

	Luftdruck = 500 mm +		Temperatur (C°)		Relative Feuchtigkeit %		Regen mm	
	1880	1881	1880	1881	1880	1881	1880	1881
Mai	58,4	58,0	—	15,2	—	76	176,5	107,9
Juni	58,5	58,6	14,2	15,3	69	68	56,9	67,3
Juli	58,5	59,0	13,4	15,9	67	65	49,8	32,8
August	57,9	58,6	14,2	14,7	72	70	60,7	40,6
September	58,3	58,8	14,0	13,7	69	71	53,1	70,6
October	58,2	57,9	13,9	14,3	75	77	144,0	248,7
November	57,8	57,3	14,5	14,2	74	81	100,8	271,8
December	57,0	57,6	14,3	13,9	73	81	73,2	119,1
Jahr	58,0	58,1	14,1	14,6	71	73	—	1376,9

Als Extreme fanden sich in den beiden Beobachtungsjahren für

	den Luftdruck (mm)		die Temperatur (C°)	
	1880	1881	1880	1881
grösstes Maximum	560,5	559,0	20,0	23,1
kleinstes Minimnm	555,3	554,9	9,3	7,8

Tage mit

	Regen		Hagel		Gewitter	
	1880	1881	1880	1881	1880	1881
Januar	—	3	—	0	—	0
Februar	3	8	0	2	1	4
März	19	8	4	0	9	0
April	21	24	1	1	5	5
Mai	23	18	0	2	5	6
Juni	15	15	0	0	0	0
Juli	12	13	0	0	0	0
August	12	15	1	0	0	1
September	10	13	0	0	1	1
October	17	22	0	1	5	13
November	9	18	0	2	3	10
December	11	15	2	1	3	5
Jahr	(152)	172	(8)	9	(32)	45

VI.
Reise in das Depressionsgebiet im Umkreise des Fajūm im Januar 1886.

Ein Sendschreiben an Paul Ascherson von G. Schweinfurth.

Hierzu eine Karte, Taf. II.*)

d. d. Medīnet-el-Fajūm, den 28. Januar 1886.

Da Sie sich um die Kenntnis der im Westen des Fajūm gelegenen Wüstenstriche so grosse Verdienste erworben haben, indem Sie sowohl als Forscher an Ort und Stelle unsere Kunde von diesem bisher vernachlässigt gebliebenen Gebiete erweiterten, als auch durch kritische Sichtung der Angaben Ihrer Vorgänger zur Aufhellung dieses Teils der Libyschen Wüste nach vielen Richtungen hin beitrugen, so wird Ihnen eine Darstellung der Ergebnisse meines letzten Streifzuges im Bereiche des vermeintlichen Beckens des alten Moeris-Sees nicht ohne Interesse sein.

Als Ausgangspunkt wählte ich diesmal Ssedment-el-Gebel, ein am Josephskanal gelegenes Dorf, von wo bereits vor 67 Jahren Belzoni seine Wüstenreise angetreten hatte. Ich wollte den lästigen Tagemarsch durch das wasserreiche Kulturland des Fajūm vermeiden und gedachte hier auf einem interessanteren Wege ins Freie der Wüste zu gelangen.

*) Die hier beigegebene Karte ist eine Reduktion der im Massstabe von 1:50000 hergestellten Originalentwürfe, welche die im Januar dieses Jahres von mir bereisten Wüstenstrecken im Westen des Fajūm und im Norden des Birket-el-Qerūn zum Gegenstand haben. Zur Vervollständigung der Karte sind die angrenzenden Teile des Nilthals nach der bisher noch wenig benutzten Karte von Lebīb-Bey, die im Massstabe von 1:50000 entworfen von Siut bis an die Nordgrenze der Provinz Benisuef reicht, eingetragen worden, unter Zugrundelegung der von Dr. P. Güssfeldt im Jahre 1876 für Benisuef erzielten Breitenangabe von 29° 4′ 36″.

Das Kulturland des Fajūm ist nach der im XV. Bde. Taf. I dieser Zeitschrift von mir reproducierten Rousseau'schen Karte gegeben, abzüglich der Strecke am Birket-el-Qerūn, die westlich vom Bahr-el-Uadī zu liegen kommt, sowie der am Bahr-Jūssuf zwischen Medine und el-Labun befindlichen, welche beide nach den neuen Kataster-Triangulationen eingetragen wurden. Die dem Birket-el-Qerūn hier gegebene neue Gestalt ist das Ergebnis meiner eigenen Vermessungen. Eine genaue Wiedergabe derselben in grösserem Massstabe behalte ich mir noch vor. Was die entfernteren Wüstenstrecken im Norden des Sees und auf der Nordseite des Fajūm betrifft, so sind dieselben nach meiner im Jahre 1884 daselbst gemachten Aufnahme eingezeichnet worden.

Die Höhenangaben sind nach verschiedenen vom Ingenieur P. Stadler in Fajūm ausgeführten Nivellementslinien aufgenommen, die mir zu diesem Zwecke gütigst von ihm zur Verfügung gestellt worden sind. Meine eigenen auf Ablesungen an drei Aneroïden (von Bohne in Berlin) basierten Höhenangaben sollen nach erfolgter Berechnung bei einer späteren Gelegenheit abgedruckt werden.

hatte aber insofern die Rechnung ohne den Wirt gemacht, als in Ssedment nicht mehr wie zu Belzoni's Zeit ein einflussreicher Araber-Schēch, der mir die nötigen Kameele und Begleiter liefern konnte, vorhanden war, sondern jetzt nur Fellahen (1200 Einw.) ansässig waren. Der Araber-Schēch hatte am Südende des Fajūm jenseits der schmalen Wüstenstrecke, die hier, in einem Abstande von nur 3½ Kilometer an der schmalsten Stelle, die beiderseitigen Kulturränder trennt, seinen Sitz aufgeschlagen. Der Mudīr von Benī Ssuēf musste daher die mich betreffenden Befehle dem vom Fajūm zur Ausführung übertragen, was indes keinerlei Abänderung meines Reiseprogramms zur Folge hatte.

Auf dem Wege von Benī Ssuēf nach Ssedment (21 Kilometer in WNW) bot sich die Gelegenheit dar die Überbleibsel der alten Herakleopolis zu besuchen, einer der grössten Provinzhauptstädte des alten Ägyptens, welches in allen Zeitabschnitten seiner Geschichte eine hervorragende Rolle gespielt zu haben scheint. Nichtsdestoweniger haben die Ägyptologen diesem wichtigen Platze bisher sogut wie gar keine Aufmerksamkeit geschenkt*). Weder Lepsius noch Mariette haben denselben besucht und auf der Karte der französischen Expediton ist er durchaus falsch eingetragen. Es gereichte mir daher zur grossen Genugthuung auf den ersten Etapen meiner Reise von einem so hervorragenden Kenner des ägyptischen Altertums wie Professor A. Erman begleitet zu sein.

In einem Ihrer letzten Briefe machten Sie die sehr richtige Bemerkung, dass von einer oberflächlichen Besichtigung der alten Scherbenhügel nicht viel Gewinn für die Wissenschaft zu erwarten sei. In der That steckt das Alte ausserordentlich tief. Die grossen Salpeterpfannen, welche am Anfange dieses Jahrhunderts an solchen Stätten angelegt wurden, haben ungeheure Aushebungen der Scherbenmassen zur Folge gehabt. Sowohl in Herakleopolis, wie hier in der alten Krokodilopolis, wo je zwei derartige Werkstätten angelegt wurden, sind dieselben von über 20 Meter hohen Wällen umgeben. Aber dennoch sind keine namhaften Denkmäler durch sie zu Tage gefördert worden. Selbst bei den tiefsten Eisenbahneinschnitten am hiesigen Platze ist man tief unten immer noch in der römischen Zeit. Nicht nur das Erdreich infolge des jährlich sich verdickenden Nilbodens, noch mehr die Schutt- und Scherbenhügel bauen sich in Ägypten schnell zu gewaltiger Höhe auf. In Rom bewundert man den Monte Testaccio; aber er ist ein Zwerg im Vergleich mit den über 70 Meter hohen Scherbenhügeln, die Cairo umlagern; und doch lassen sich die Jahrhunderte, denen sie ihre Entstehung verdankten, an den Fingern einer Hand herzählen. Man braucht nur zu beobachten, welche Massen von Staub und Schutt alltäglich aus

---

*) Der Einzige, der meines Wissens in letzter Zeit diesen Platz besichtigt hat, war Golenischeff.

diesen Bauten von leicht zerreibbaren Rohziegeln hinauszuschaffen sind, ferner, da die Brunnen untrinkbares Wasser liefern und alles Trinkwasser aus dem nächsten Kanal in Krügen geholt wird, den grossen Verbrauch von Töpfergut im Auge zu behalten, um ein solches Anwachsen leicht erklärlich zu finden.

Professor Erman wird aber, trotzdem er nur wenige Inschriften von Belang ausfindig zu machen vermochte, nicht ohne Befriedigung von dieser denkwürdigen Stätte zurückgekehrt sein. Der unverkennbare Argwohn der Bewohner, die bei unserer Besichtigung der Schutthügel von Herakleopolis nicht von unserer Seite wichen und uns in ganzen Scharen auf Schritt und Tritt begleiteten, liess auf das Vorhandensein mancher wertvollen Fundgrube schliessen. Es ist mir bekannt, dass auch hier Papyrusfunde gemacht worden sind. Da Herakleopolis so weit von der bequemen Touristenstrasse abliegt, hat hier Niemand bisher an methodisch geleitete Ausgrabungen gedacht. Die Nekropolis, welche sich auf der nächstgelegenen Wüstenstrecke, wo festes Gestein ansteht, gerade an der schmalsten Stelle zwischen Niltal und Fajūm, ausgedehnt haben muss, ist noch so gut wie unberührt geblieben. Wir fanden ein Dutzend eröffneter Grabstollen, die den älteren (XIX. und XX. Dynastie) Epochen angehörten. Man braucht sich nur die im allgemeinen ganz ähnliche Örtlichkeit bei Saqqāra zu vergegenwärtigen, um zu begreifen, dass hier noch unermessliche Schätze für den Altertumsforscher zu heben sind.

Herakleopolis war eine Stadt von bedeutendem Umfange. Noch heute bedecken seine Schutthügel, die etwa das Centrum der alten Stadt darstellen, eine Fläche von 1¼ Quadratkilometer. In Krokodilopolis betragen sie 2 Quadratkilometer, während der Flächenraum des heutigen Cairo nach Abzug der modernen Stadtteile deren sieben hat. Zwischen den Scherbenhügeln dehnen sich verschiedene, zum Teil gesonderte Quartiere des heutigen Dorfs Henassīe aus, das nach dem letzten Census von 1882 2632 Einwohner zählt. Ausserdem reiht sich noch eine ganze Anzahl von Landgütern an den Umkreis der Scherbenhügel. Der koptische Name Ahnas (Ἀνης) ist den Bewohnern nicht mehr geläufig. Derselbe hat sich aber in dem erwähnten Henassīe erhalten. Offiziell heisst das Dorf gegenwärtig Henassīēt-el-Medīne, während im Volksmunde die Lesart Henassīet Omm el Kemān (d. h. Mutter der Scherbenhügel) vorherrscht.

Der Mittelpunkt der Scherbenhügel liegt 16 Kilometer in West von Benī Ssuēf und 6 Kilometer in Süd von Ssedment. Der Bereich der alten Schuttmassen erstreckt sich bis an das rechte Ufer der Bahr Jūssuf, der hier einen weiten Bogen nach Osten beschreibt, so dass der Wüstenrand an der nächsten Stelle über 5 Kilometer von Herakleopolis entfernt ist.

Alle vorhandenen Karten von Ägypten gewähren für diese Gegend ein durchaus fehlerhaftes Bild, indem sie den Abstand des Nilthals vom Fajūm

über 20 Kilometer breit darstellen, während er in Wirklichkeit, wie erwähnt, nur 3¼ beträgt. Dieser Fehler rührt von der mangelhaften Darstellung her, welche der Lauf des Josephs-Kanals erfuhr. Letzterer entfernt sich in weit beträchtlicherem Masse vom Nil, als man es bisher auf den Karten angenommen hat. Bei dieser Gelegenheit sei es mir vergönnt einige Worte über die Ihnen bereits bekannte Karte Lebīb-Beys*) zu sagen. Diese uns in einer 11blättrigen Reduktion zum Massstabe von 1 : 50 000 vorliegende Orginalaufnahme, umfasst das Nilthal von Assiût bis Benī Ssuēf und weicht in auffälligster Weise von der Jacotinschen Karte der französischen Expedition unter Bonaparte ab, die für alle späteren die Grundlage abgegeben hat, aber besonders auf der in Betracht kommenden Strecke äusserst unzuverlässig ist. Lebībs Karte wurde bei Beginn der Regierung des Chediws Ismael im Interesse der ausgedehnten Zuckerrohrpflanzungen, welche auf dieser Strecke angelegt wurden, sowie der damit im Zusammenhange stehenden grossartigen Damm-, Kanal- und Eisenbahnbauten ausgeführt. Es ist unbegreiflich wie ein Werk von derartiger Bedeutung bisher so wenig die Aufmerksamkeit unserer Kartographen auf sich lenken konnte; aber man muss die ägyptischen Verhältnisse dabei berücksichtigen. Bei der nachlässigen Wirtschaft, welche bis vor Kurzem die öffentlichen Ämter des Landes im allgemeinen auszeichnete, ist es nicht zu verwundern, dass wichtige Aktenstücke, Entwürfe und Pläne verlegt wurden oder vergessen in einem Winkel der Ministerien verloren gingen. Ein derartiges Schicksal hätte auch die Karte Lebīb's getroffen, wäre dieselbe nicht noch bei Zeiten in den jetzt wohl geordneten Schränken der unter europäischer Kontrolle stehenden Daira Ssanīe (Zuckerplantagen etc.) gerettet worden. Dort wurden mir durch die Gefälligkeit des französischen Kontrolleurs der Daira, Herrn Gay-Lussac, eine Anzahl Exemplare der autographisch hergestellten und reduzierten Kopie zur Verfügung gestellt. Ich sah nun mit grosser Spannung der ersten Gelegenheit entgegen, welche mir eine Prüfung der Karte gestatten würde. Eine selbständig von mir in der Umgegend von Ssedment vorgenommene Triangulation ergab Resultate, die mit allen Angaben Lebīb's auf das genaueste übereinstimmten. Die geringfügigen Abweichungen konnte ich füglich der Mangelhaftigkeit der wahrscheinlich vermittelst eines fehlerhaften Storchschnabels reduzierten Kopie zuschreiben.

5 Kilometer in Nordost von Ssedment, nicht weit ab vom linken Ufer des Josephs-Kanals, und vom Wüstenrande nur durch einen schmalen Ackerstreifen geschieden, liegt das kleine Dorf Tamma**). Diese Örtlichkeit, die ich der Aufmerksamkeit späterer Besucher drin-

*) Vgl. d. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. XX (1885) S. 160.

**) Dieser offenbar altägyptische Ortsname findet sich bereits bei Plinius (VI. 29. 32) und in den alten Namenslisten, bezieht sich aber daselbst nach Brugsch's Geographie S. 100. 106 auf eine Ortschaft im untersten nubischen Nilthale.

gend anempfehle, birgt in ihren gewaltigen Erdhügeln ein noch ungelöstes Problem. Diese von oben bis unten aus reinster schwarzer Nilerde, ohne jede Spur von Rohziegeln, Scherben, Bruchsteinen oder anderen Beimengseln bestehenden Hügel erstrecken sich, vier an Zahl, von Nord nach Süd gegen 400 Meter lang und bis 30 Meter hoch. Sie gleichen zwei Wällen, die, zwischen sich einen Kanal, jetzt ein schmales Wasserbecken einfassen und durch einen Querdurchschnitt in je zwei Stücke geteilt werden. Auf dem höchsten Rücken steht eine Windmühle, die als weithin sichtbare Landmarke die Neugierde des Beschauers 20 Kilometer weit im Umkreise auf den Platz lenkt. Zunächst hat es den Anschein, als wäre hier von der nahen Ecke des Josephs-Kanals ein Zweigarm abgeleitet worden, allein das Volumen der Hügelwälle ist weit beträchtlicher als die kleine Aushöhlung, die dazwischen liegt. Als Fangdamm, zur Bildung eines Wasserbeckens, können sie auch nicht gedient haben, denn weder ihre Richtung, noch die mangelnden Spuren einer irgendwie in der umliegenden Ebene des Kulturlandes sichtbaren Fortsetzung würden eine solche Annahme rechtfertigen. Übrigens lässt sich nirgends in der gleichmässigen Fläche ringsum eine Vertiefung wahrnehmen, der die gegen 300 000 Kubikmeter betragende Masse schwarzer Nilerde entnommen sein konnte. Sollte hier der Versuch gemacht worden sein, eine salzhaltige, oder zu hoch gelegene, der Bewässerung unzugängliche Oberflächenschicht durch Abtragung kultivierbar zu machen, wie man solche in kleinerem Massstabe nicht selten auf den wertvolleren Ackergründen der lombardischen Ebene wahrnimmt? Allerdings wird diese Vermutung durch kein mir bekanntes Beispiel analoger Art in Ägypten unterstützt. Das heutige Dorf Tamma, das am Nordende der Erdwälle liegt, verrät seinen neueren Ursprung durch den Mangel eines „Kōm“, d. h. eines jener Hügel von Schutt und Scherben, auf denen sich in allen älteren Ortschaften Ägyptens die Häuser zu erheben pflegen.

Die Umgegend von Ssedment bietet auch in geologischer Hinsicht kein geringes Interesse, indem sich hier, auf der Westseite der vorhin erwähnten, bereits geöffneten alten Grabstollen die unbezweifelbaren Zeugen eines pliocänen Meeres in Gestalt zahlreich in einem weissen Sande abgelagerter Austern (*Ostrea cucullata* und *Pecten*) erhalten haben. Die Meereshöhe der Örtlichkeit entspricht dem Niveau der Bohrmuschellöcher auf der Ostseite von Cairo, sowie dem der Clypeastersande am Libyschen Wüstenrande, im Süden von den Pyramiden von Gīse (60 bis 70 Meter), wo ich wenige Wochen zuvor eine neue, an Arten sehr reiche Fundstelle ausfindig gemacht hatte, die dadurch ausgezeichnet ist, dass die intakt mit ihren Schalen erhaltenen Conchylien daselbst in einem lockeren, noch nicht zusammengekitteten Sande eingebettet liegen. Überall sind die *Pecten* (6 bis 8 Arten) und die er-

wähnte Auster massgebend für die geologische Altersbestimmung, die Professor Beyrich mit Bestimmtheit auf die Pliocänzeit hinweisen liess. Es war bisher nicht bekannt, oder wenigstens noch nicht durch Conchylienfunde erwiesen, dass das Pliocänmeer seine Ufer soweit in das Nilthal hinein ausgedehnt hat. Dieser Fund berechtigt indes zu der bereits von Prof. Dawson von Montreal ausgesprochenen Vermutung, dass jenes Meer in der That sich soweit landeinwärts erstreckte, als es die den erwähnten 60 bis 70 Metern entsprechende Höhenkurve an den heutigen Ufergehängen des Nilthals gestattete. Die pliocäne Fundstelle liegt auf der schmalsten Stelle zwischen den beiderseitigen Kulturflächen des Nilthals und des Fajûm in einer seichten Einsattelung des dazwischen liegenden Plateaurückens. Das Pliocänmeer flutete hier aus einer Tiefenbucht in die andere und hätte durch Denudation das Werk der Verbindung zwischen beiden Niederungen gewiss vollendet, wenn es nicht durch eine nachträgliche Hebung unterbrochen worden wäre. In ähnlicher Weise scheint sich auch die Verbindung zwischen dem heutigen Nilthal und dem Becken des Fajûm vollzogen zu haben, welche bei el-Lahun und Hauâra dem Josephs-Kanal, sei es nun als altem Nilarm, als Relict-Nil, oder als einer durch Menschenhand nachgeholfenen Abzweigung dieses natürlichen Arms oder Altwassers, den nachherigen Eintritt zur Bildung des Moerisbeckens gestattete. Auch die nordwärts von dieser Durchbruchsstelle gelegene Wüstenstrecke zwischen dem Nilthal und dem Fajûm bietet zwischen höheren Anschwellungen Einsattelungsstellen dar, die dem Pliocän-Meere zugänglich gewesen sein müssen. Nach dem neuesten Nivellement des Ingenieurs Stadler beträgt der Kulminationspunkt auf der Eisenbahnlinie zwischen Uasta und dem Fajûm nur +57,6 Meter. — Mit der auflösenden und abwaschenden Thätigkeit des Pliocänmeeres aus diesem Zeitabschnitte ist aber keineswegs jenes grossartige Werk der Denudation zu verwechseln, das in der Libyschen Wüste, besonders an den zum Nilthal abfallenden Gesenken uns so deutlich und unverkennbar vor Augen tritt. Dieses geschah in verschiedenen älteren Epochen, die indes auch noch der Pliocänzeit angehören können. Die am Mokattam bei Cairo zu unterscheidenden Stufen beweisen eine solche zeitliche Gliederung dieses Denudationswerks. Ganze Schichtencomplexe des oberen Eocäns, des Oligocän und des Miocän, meist aus lockeren Mergellagern aufgebaut, verschwanden da bis auf wenige Reste, die auf den Höhen übrig blieben. Die ungeheuren Kieselanhäufungen, die Trümmer versteinerter Hölzer und stellenweise auch fossile Conchylien und Knochen von besonders fester Consistenz blieben allein zurück, gleichsam als „pièces de résistance“, und stellen heute jene ausgedehnten Wüstenflächen dar, die der Araber mit dem Ausdrucke „Sserîr“ bezeichnet. Der sogenannte versteinerte Wald bei Cairo liefert ein charakteristisches Bild dieses Vorganges, der durch lange

Zeiträume hindurch stattgehabt haben muss. Nur in den damals tiefsten Lagen, im ruhigen Schutze des Tiefenmeers, auf dem Grunde der durch ausgedehnte Bruchlinien geschaffenen Thalniederungen, in den Furchen des alten Meeresbodens, dem Werke der in ihren Hauptumrissen noch innerhalb der Miocänzeit fertig gestellten heutigen Bodenplastik (nicht die der absoluten Höhenverhältnisse) blieben die obersten Schichten in grösseren Massen ausgespart und überraschen dort heute den Beobachter, der beim Hinabsteigen von jüngeren zu älteren Formationen zu gelangen vermeint, durch ihre scheinbar auf den Kopf gestellte Altersfolge.

Ich kehre zu meiner Einbruchsstation in die Wüste zurück und will Ihnen nun berichten, wie die Reise weiter verlief. Wie sehr musste ich das Fehlen meiner erprobten Maʿāse-Araber von der östlichen Wüste empfinden; allein diesen war das zu bereisende Gebiet nicht zugänglich, die hiesigen Duodez-Stämme hätten das nicht zugegeben. Diese Fajūm-Araber zerfallen, wie Sie wissen, in eine grosse Anzahl ganz kleiner Stämme und haben mit der Wüste so wenig gemein, wie alle übrigen Ägypter, die nur an ihrem Rande umherzuziehen gewohnt sind. Gegen den Schēch der Rimāsch mussten Drohmittel in Anwendung gebracht werden, da seine Leute durch übertriebene Forderungen mein Vorhaben beinahe vereitelt hätten. Mit Mühe gelang es mir, die Kameelmiete auf diejenigen Sätze zurückzuführen, die ich seit Jahren nicht zu überschreiten pflege. Nach vielem Ärger mit diesen geschwätzigen und unzuverlässigen, wenn auch sonst durchaus braven Leuten, war ich mit 10 Kameelen und 10 vom Schēch mir unter Anführung eines Neffen gestellten Kameeltreibern und Führern reisefertig, hatte aber noch drei Tage am Rande des Fajūm auf die Erledigung der Vorbereitungen, die diese, das Reisen in der tieferen Wüste ungewohnten Beduinen für ihre Ausrüstung beanspruchten, zu warten. Die Gensdarmen und der Beamte, den der Mudīr des Fajūm mir gesandt, mussten mit ihren Pferden als untauglich für Wüstenreisen zurückgeschickt werden. Beide Mudīre, auch der von Benī Ssuēf, haben übrigens an Zuvorkommenheit, meine Reise zu fördern, gewetteifert. Um so erwünschter ist es mir, dass ich Veranlassung habe, mich mit gutem Gewissen lobend über die gegenwärtigen Zustände in beiden Provinzen aussprechen zu können. Die Autorität der Regierungsgewalt steht, man kann sagen, was man will, reichlich so vollkommen da, wie in den besten Tagen der Regierung Ismaels. Von dem Räuberunwesen, das in den Provinzen des Delta's herrscht, wo es übrigens ausnahmslos nur die Eingeborenen betrifft, ist hier keine Spur wahrzunehmen. Die Gouverneure sind durchaus vernünftige und achtungswerte Männer. In ihrer Amtstube werden die Geschäfte in ganz europäischer Weise erledigt. Die Trennung der Justiz von der Verwaltung ist in diesen Provinzen bereits vollkommen durchgeführt. Wie

ganz anders war das Bild, das die Mudirie in früheren Jahren vor Augen führte und das uns durch die unübertroffenen Aufzeichnungen eines Klunzinger erhalten blieb. Damals hockte der Pascha mit gekreuzten Beinen auf dem Divan, umgeben von einer langen Reihe von Beamten. Der Saal war mit Schreibern, allerlei lärmendem Volk, Polizisten, Sklaven und anderen Schergen der Gewalt gefüllt. Heute sitzt der Mudir, meist allein, oder nur einzelne Beamte empfangend, vor seinem Schreibtisch und führt selbst die Feder. Die Bevölkerung verrät die deutlichsten Anzeichen eines zunehmenden Vertrauens zu den bestehenden Verhältnissen und erholt sich ganz sichtbar und unbezweifelt von den Missbräuchen der früheren Beamtenwirtschaft, die ihre Amtsgewalt bei jeder Gelegenheit überschritten, heute aber durch eine organisierte Kontrolle im Zaum gehalten werden. Was der Bevölkerung dabei am meisten zu Gute kommt, ist der Umstand, dass der früher jedweder Regierungsmassregel anklebende Stempel des Vexatorischen aufgehört hat, alle Verwaltungsakte zu kennzeichnen. Trotz der schlechten Zeiten gehen die Steuern regelmässiger ein als je. Die europäischen Kaufleute klagen; aber die Zolleinnahmen erreichen Ziffern, wie sie dieselben unter Ismael nicht erlebt haben. Ungeachtet der niederen Korn- und Baumwollenpreise vermehrt sich das Geld ganz augenscheinlich. Alles ist teuer geworden. Der Fellah kauft Sachen, deren Gebrauch noch vor wenigen Jahren für ihn ins Reich der Fabel gehörte. Tiefer Landfriede herrscht hier und um den kleinen Krieg in Nubien, den das Programm der Politik mit sich bringt, ängstigt sich keine Fellahseele. Ich habe im Laufe des letzten Monats noch keinen Eingeborenen aus freien Stücken überhaupt nur davon sprechen hören.

Von Unsicherheit des Reisens kann in diesen menschenleeren Wüsten füglich keine Rede sein. Wer sollte hier auch einen Überfall planen wollen? Etwa die Suja von Kufra, oder gewisse Stämme an den Grenzen der Kyrenaika? Die hätten erst telegraphisch von meinem Vorhaben benachrichtigt werden müssen, und dann wären sie immer noch zu spät zur Stelle gelangt. Es könnte wohl vorkommen, dass etliches Gesindel vom Rande des Fajûm der Karawane nachschliche, um Kameele zu stehlen. In Anbetracht dieser Möglichkeit wird des Nachts ein sorgfältiger Wachtdienst versehen. Nur der Wasser- und Futtermangel macht diese Wüsten so unzugänglich. Der erste Übelstand wird in den Wintermonaten wenig empfunden. Aber das Futter für die Kameele, Bohnen und Stroh, muss durchaus in reichlichem Vorrat mitgenommen werden, wenn die Tiere leistungsfähig bleiben sollen. Dieser Umstand, an welchem ja auch Ihre libysche Expedition zum Teil gescheitert ist, verteuert durch Vermehrung der Lasten das Reisen hierselbst in empfindlicher Weise. In Moēleh und in Rajān war übrigens etwas ʿAqūl-Weide (*Alhagi manni-*

ferum) für die Kameele vorhanden, sonst aber absolut nichts fressbares für sie irgendwo ausfindig zu machen.

Ich zog nun mit meiner Karawane von Ssedment aus auf dem von Belzoni 1819 begangenen Wege dem Südrande des Fajūm folgend bis Talīt-el-hagar, auch schlechtweg Talīta genannt, einer ausgedehnten Ruinenstätte, die 3¼ Kilometer im Ost von Rharaq an dem diesen Bezirk mit Wasser versorgenden Bach*) gelegen ist. Hier hatte ich die Vorbereitungen meiner Araber für den Wüstenmarsch abzuwarten und fand so Gelegenheit, die ganze Umgegend genau in Augenschein zu nehmen. Prof. Erman verliess mich hier und kehrte mit den Eseln über Medīne nach Cairo zurück. Von den Kalkblöcken mit Hieroglyphen, den schönen Figuren, Säulen, Piedestalen und Kapitellen, die Belzoni hier und bei einer anderen Ruinenstätte in dem östlich von Talīt von uns berührten „Raweje Toton" (diese Bezeichnung ist den Bewohnern nicht mehr geläufig) beobachtet haben will, war so gut wie nichts mehr wahrzunehmen. Unter dem ausgedehnten Rohziegelgemäuer der alten Stadt Talīt fanden sich nur in überraschender Menge grosse Mühlsteine aus Kalkstein. Die noch vorhandenen Ornamente und die Topfscherben deuteten auf die griechisch-christliche Zeit. Aus der regelmässigen Anlage der in Reih und Glied geordneten Häuser glaubte Prof. Erman auf eine Art Militärkolonie schliessen zu können. Die Weiler und Hütten, aus der Trümmerstätte entlehnten Kalkblöcken aufgebaut, boten in der ganzen Umgegend eine grosse Menge Ornamente zur Schau, die sämtlich einen byzantinischen Stempel tragen. Es waren meist Bruchstücke von Gesimsen und Thüreinfassungen mit zierlich verschlungenen Blattarabesken. Das Interessanteste indes, was Talīt dem Besucher darbietet, sind die in einer Entfernung von 700 Meter auf der Nordseite, jenseits des Wassergrabens von Rharaq auf einer ausgedehnten Fläche von Kalksteinplatten angelegten Gräber, die zum grossen Teil noch uneröffnet zu sein scheinen. Die Graböffnungen sind länglich-quadratisch 2½ Meter lang. Stufen führen in die Tiefe und zu den unteren Grabkammern. Die nackten Kalkplatten, die sich hier, nur wenige Meter (7 m im Maximum) über den benachbarten Kulturflächen erheben und den südwestlichen Zipfel des Fajūm, den Distrikt von Rharaq, in Gestalt langer Inseln durchqueren, bilden die Unterlage der Fajūmer Alluvionen und gehören dem oberen Horizonte des Cairiner Bausteins an, der dem Eocän des Pariser Beckens entspricht. Hier finden sich auch jene schön erhaltene Krabben (*Lobocarcinus*) wieder, die sonst ausserhalb Cairo's wenig verbreitet zu sein scheinen.

Vier Kilometer in Nord von Talīt-el-hagar befindet sich eine noch ausgedehntere Stadtruine, Medīnet-bēdā genannt, deren Trümmer in allen wesentlichen Stücken den vorhin beschriebenen entsprechen. Der

*) Der Bahr-el-Rharaq, der in Halbbogenform der äusseren Randlinie des südlichsten Zipfels vom Fajūm folgt.

Flächenraum beträgt gegen ¾ Quadratkilometer, der von Talīt nur ¼. Die Steinhütten der umliegenden „Esbe“ und „Abbadīe“ wimmeln von roh ausgeführten, aber immerhin recht geschmackvoll erfundenen Kalksteinornamenten. Man erblickt da Löwenköpfe, von Kränzen umgebene Andreas-Kreuze, verschlungenes à la grecque-Muster, Blätterborden und dergleichen.

Die erstaunliche Anzahl alter Trümmerstätten, Scherbenhügel, Mauerreste von gebrannten und von Rohziegeln überrascht den Reisenden in allen Teilen des Fajûm, tritt ihm aber ganz besonders auffällig an den Rändern des Kulturbeckens entgegen. Man gewinnt aus ihnen die Vorstellung, dass in alten Zeiten, zumal in der römischen Epoche, die Provinz eine bedeutend stärkere Bevölkerung haben musste als heute.

Von Talit aus machte ich auch einen Ausflug nach der merkwürdigen Gräberstätte, die den Namen Medīnet-ma'dī*) führt und bereits von Martin, einem Offizier der Expedition unter Bonaparte im Jahre 1801, besucht worden war, der aber, ebensowenig als Lepsius, der sie über ein halbes Jahrhundert später besichtigte, eine Beschreibung derselben lieferte**). Der Platz liegt 7 Kilometer in Nordwest von Rharaq auf den über dem Nordrande des äussersten Kulturzipfels vom Fajûm bis zu 20 Meter ansteigenden Kieshöhen. Eine über einen halben Quadratkilometer sich ausdehnende Scherbenstätte aus griechisch-römischer Zeit mit zahlreichen Schlacken, Glastrümmern und dem charakteristischen lasurblauen Steingut nimmt hier die höchste Hügelkuppe ein. Da sich Rohziegel und Mauerreste nur spärlich vorfinden, erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass die hiesige Ansiedelung nur Zelte und Strohhütten aufwies. Bei den Ackerbau treibenden Beduinen im Fajûm ist eine derartige Kombination beider Wohnarten noch heutigen Tags sehr gebräuchlich. Höchst eigenartig aber nimmt sich die Nekropole aus, welche auf der Ostseite der Scherbenstätte einen Flächenraum von zwei Quadratkilometer umfasst, indem die Gräber sehr zerstreut und in grossen Abständen von einander auftreten. Hier war jedenfalls der Begräbnisplatz für die Bewohner derjenigen Stadt, die als Distriktshauptort im Altertum dem heutigen Rharaq entsprach. Ich weiss nicht, ob irgendwo in Ägypten Gräber von ähnlicher Anlage ausfindig gemacht worden sind, wie die von Medīnet-ma'dī. Diese sind in Gestalt aus Bruchsteinen und Nilerde zusammengesetzter Tumuli sichtbar. Ursprünglich waren es cylindrische 3 bis 4 Meter im Durchmesser und in der Höhe messende Turmbauten, die aus einem einfachen Ringe von länglichen, gut zugehauenen Kalksteinen zusammengefügt, in ihrem Inneren ganz mit Nilerde vom benachbarten Kulturboden ausgefüllt wurden. Die meisten sind jetzt zerstört und haben die

*) Nach Dr. Wetzstein eigentlich: Medīnet-el-ma'dī, „Stadt der Fähre oder Überfahrt“.

**) Vgl. Déscr. de l'Egypte. Et. Med. T. XVII p. 538. Lepsius Briefe S. 84.

Form von Tumuli angenommen. Ich vermute, dass diese Bauten zum Schutze der Gräber über der Öffnung des vertikalen Stollens errichtet wurden. Nirgends lassen sich Spuren von menschlichen Gebeinen blicken, es lässt sich demnach annehmen, dass diese Gräber bis jetzt noch ungeöffnet geblieben sind. Sehr kleine Scherbentrümmer finden sich übrigens auch bei diesen an Kalköfen erinnernden Bauwerken. Die ersteren tragen das Gepräge der griechisch-römischen Epoche. Schlacken fehlen.

Auf dem Wege nach Medīnet-maʿdī kam ich ganz nahe bei Nesla Djāli Abu Hammēda, Ihrem ersten Stationsplatze auf der Reise von Medīne nach der Kleinen Oase, vorbei. Derselbe liegt gewiss so ziemlich in derselben Höhenlinie wie Rharaq; aber Talīt kann auch nicht viel höher liegen als dieser nur 3¼ Kilometer unterhalb an demselben Bache gelegene Ort.

Der Ingenieur Stadler, der im Dienste der ägyptischen Regierung seit fünf Jahren in Fajūm thätig ist, hat im vergangenen Jahre ein Nivellement des Bahr-el-Rharaq aufgenommen, wobei er gerade bis zu dem Punkte gelangte, an welchem ich mein Lager hatte und wo der Graben sich in drei Zweige teilt. Bis Rharaq selbst ist die Arbeit noch nicht vollendet. Unserem rühmlichst thätigen Landsmanne zufolge hat der Bahr-el-Rharaq an der genannten Stelle bei Talīt-el-hagar, bei einer Längenentwickelung von 28539 Meter, von der Austrittsstelle aus dem Josephskanal an gerechnet, eine Wasserhöhe von 14 668 Meter über dem Meere. Das Erdreich hat +15 Meter. Ich fürchte, Ihre Angabe von Rharaq (+2 Meter) wird sich als um gegen 10 Meter zu tief gegriffen herausstellen. Auf die Übereinstimmung mit Cailliaud's Messung von diesem Platze ist auch kein Wert zu legen, da die aus seinen Beobachtungen abgeleiteten Ergebnisse der übrigen Plätze mit denen späterer Reisenden in so unerklärlichem Widerspruche stehen.

Der Südrand des Fajūm wird nirgends durch ausgeprägte in Mauerform auftretende Plateauabstürze begrenzt. Die Höhen steigen ganz gleichmässig an, senken sich wieder, um dann in Wellengestalt höhere Stufen anzustreben, bis sie bei acht bis zehn Kilometer Abstand vom Kulturrande schwach markierte Abfallslinien mit einigen verwaschenen Kuppen darstellen. Oben erstrecken sich völlig glatte, meist mit grossen Nummuliten gepflasterte Hochebenen, oder vielmehr streifenförmige Segmente derselben; denn eine bedeutende Ausdehnung haben diese Flächen in westlicher Richtung nirgends, und ich glaube, einem Luftschiffer muss die Strecke bei niedrig stehender Sonne wie gestreift erscheinen. Diese Linien durch Triangulation ausfindig zu machen, hat bei der Verschwommenheit der Spitzen und Ecken, sowie bei dem Mangel jeder Art natürlicher Signale grosse Schwierigkeit. Talīt, Medīnet-bēdā und Medinēt-maʿdī bilden die hauptsächlichsten Beobachtungspunkte, auf die ich meine Winkel zu stützen vermochte. Im südlichen Teile von Fajūm

sind einige hervorragende Gebäude, namentlich die wie ein Leuchtturm die ganze Gegend beherrschende Fabrik in Etssa überall sichtbar. Eine besonders augenfällige Landmarke war übrigens in dem mit & bezeichneten Mamelon geboten, der die höchste Erhebung des zwischen dem Nil und dem Fajūm gelegenen Plateaustreifens krönt und auf der Linie Qambasche-el-Lahūn ungefähr 200 Meter Meereshöhe erreicht. Von dem &-Punkte aus übersah man die Südhälfte des Fajūm bis nach Medine, die beiden Pyramiden des Labyrinths und von el-Lahūn, ferner die ganze Gegend am Josephs-Kanal bis zum 29.° n. Br. und schliesslich die Plateauvorstufen auf der arabischen Seite des Nilthals im Osten von Benī Ssuēf. Viele der hier sichtbaren Punkte sind durch genaue Triangulation, teils zur Zeit der französischen Expedition (Medine, Labyrinth, el-Lahūn), teils von den Katasteraufnahmen der letzten acht Jahre herrührend, bestimmt. Es war mir daher ein Leichtes, die Lebīb'sche Karte mit derjenigen des Fajūm in Einklang zu bringen.

Die Katasteraufnahmen werden leider ganz planlos und ohne jeden topographischen Rahmen für die Einzelarbeiten ausgeführt. Man begann mit einer grossen Triangulation. Auf diese stützt der Feldmesser seine Aufnahmen. Er hat aber kein festgesetztes Blatt auszufüllen, welches, wenn fertig, sich genau an dasjenige des Nachbarn anschliessen muss; jeder Einzelne arbeitet ohne Rücksicht auf die Arbeiten des Nächsten und es dürfte in vielen Fällen schwer sein, die einzelnen Teile richtig in Verbindung zu setzen. Der Direktor des Fajūmer Katasterwesens selbst, Herr Blanc, der mir mit grösster Liebenswürdigkeit alle vorhandenen Materialien zur Verfügung stellte, äusserte sich über den Gang der Arbeiten sehr unbefriedigt und meinte, dass europäische Gerichte sich weigern würden, auf Grundlage so mangelhafter Beweisstücke, wie es diese ägyptischen Katasteraufnahmen darbieten, ein Erkenntnis zu fällen. Im Vergleich zu der früheren Unkunde ist der Kataster aber trotzdem ein grosser Fortschritt. Die vollendeten Aufnahmen werden auch für die Topographie insofern verwertet, als das Centralbureau dieselben in eine Karte von 1 : 40 000 eintragen lässt. Diese umfasst schon bis jetzt einen grossen Teil des Fajūm. Die Bezirke im Umkreise der Provinzhauptstadt, die Strecke des Josephs-Kanals bis el-Lahūn, ferner der südliche Zipfel bis Qambasche und Tutūn und dann der ganze westliche Bezirk von Bahr-el-Uādi bis an den See sah ich auf dieser Karte verzeichnet. Rharaq fehlt immer noch*). Ein Vergleich mit der im XV. Bande dieser Zeitschrift veröffentlichten Rousseau'schen Karte ergab zwar für die Lage der einzelnen Punkte und die Hauptrichtungen der Kanäle eine durchaus befriedigende Übereinstimmung; was aber die Einzelangaben betrifft, die feinere Aus-

*) Vorläufig genügen die Daten der im ganzen zuverlässigen Karte von Rousseau-Bey.

führung des vielverschlungenen und in zahllosen Kurven verlaufenden Adernetzes der Wasserwege, so erwies sich die ältere Karte doch als eine ziemlich rohe Arbeit, die indes durch den kleinen Massstab, in dem sie veröffentlicht wurde, ihre Fehler und Ungenauigkeiten wenig fühlbar macht. Dass die Gestalt des Birket-el-Qerūn eine völlig verfehlte war, werde ich später ausführen; wie unrichtig die benachbarten Teile der Provinz von Benī Ssuēf eingetragen sein mussten, da keine besseren Quellen vorlagen, wird Ihnen aus dem früher Gesagten einleuchten.

Mein erstes Ziel von Talīt aus war Moēleh, jene versteckte Oasen-Depression, die bisher nur von zwei Reisenden, Belzoni und Wilkinson, besucht worden zu sein scheint. Der von mir dahin eingeschlagene Weg war jedenfalls neu und unbetreten. Die Klosterruine in Moēleh, die am Nordende der Oasenniederung liegt, ist von der erwähnten Teilungsstelle des Bahr-el-Rharaq bei Talīt 34 Kilometer in Südwest entfernt. Mein Weg führte so ziemlich in gerader Linie. Die ersten 3 Kilometer von Talīt an zog sich derselbe am Rande des Kulturlandes hin bis zu einer Ecke desselben, wo er, im Süden von Rharaq, wieder die ost-westliche Richtung verfolgt. Bei dieser Ecke befindet sich auf einer kleinen Hügelkuppe eine wenig ausgedehnte Scherbenstätte mit einigen wohlerhaltenen Rohziegel-Kammern und zum Teil mit weissem Kalkbewurf. Die nächste Abfallslinie, die hier in NNW-SSO verläuft, wurde beim elften Kilometer erreicht. Der Abfall selbst hat nur 20 Meter relativer Erhebung über einer vor demselben auf der Fajūmseite gelegenen Niederung, deren jenseitige Höhenanschwellung die Abfallslinie, vom Rande des Kulturlandes aus gesehen, fast verdeckt. Über eine völlig glatte Nummulitenfläche führte nun unser pfadloser Weg weiter, bis schon nach 2¼ Kilometern abermals ein Absturz sich vor uns ausbreitete, der zu der weiten Niederung des Batn-el-baqarāt, Kuhbauch, hinabschauen liess. Die Nummulitenschichten (*N. gizehensis*), die auf diesem etwa 100 Meter Meereshöhe aufweisenden Plateaustreifen die obere Decke bilden, boten mir im Vergleich zu den Krabben führenden Felsplatten bei Talīt, den nächsten Anhaltspunkt zur Feststellung des geologischen Profils. Abgesehen von der gegen das Fajūmbecken gekehrten Bruchlinie des Schichtenkomplexes, wie dieselbe durch den erklommenen Höhenabfall vorgezeichnet erscheint, sehe ich keinen Grund, den Zusammenhang der Schichtenfolge zu bezweifeln, da beide Horizonte bei Cairo, sowohl auf der libyschen wie auf der arabischen Seite, durch dieselben Leitfossile charakterisiert, einen innigen Contact darthun. Diese Nummulitenlager sind dieselben, welche auch auf der Höhe der Plateauabstürze von Rajān vorherrschen, wo Sie einige schöne Funde gemacht haben. Nach v. Zittel's Theorie sollen dieselben seiner libyschen Stufe angehören, die er im Gegensatze zu der Mokattamstufe, als die untere Abteilung des ägyptischen Eocāns auffasst. Ich muss aber gestehen, dass mir schon längst eine solche Unterscheidung sehr

zweifelhaft gewesen ist und dass ich nun auf dieser Reise erst recht zu dem gegenteiligen Ergebnis gelangt zu sein glaube. Die Ansicht unseres berühmten Freundes stützt sich hauptsächlich auf die sowohl von ihm als auch von früheren Geologen behauptete Wahrnehmung eines ununterbrochenen graduellen Schichtenfalles von Süden nach Norden, so dass bei Siut diejenigen Schichten, die bei Cairo tief unter dem Mokattam stecken, auf der Höhe der Plauteauvorsprünge der libyschen Seite zu Tage liegen würden. Im Bahr-belā-ma, bei Moēleh und bei Rajān machte ich reiche paläontologische Ausbeute, aber alle diese Schichten schienen mir, in dieser Gegend wenigstens, durch keinerlei faunistische Merkmale von denjenigen verschieden, die ich auf den Höhen des Mokattam mit ihnen zu identificieren keinen Anstand nehme. Ich fand in diesen Schichten westlich von Fajūm immer die nämlichen Arten, die mir von Cairo her bekannt waren und deren Schichtenrang ich daselbst ganz genau anzugeben weiss. Das wenige Abweichende genügte nicht, um eine abweichende geologische Altersbestimmung zu gestatten. Als Eigentümlichkeit dieser libyschen Schichten betrachte ich vor allem die höher hinaufreichende massenhafte Verbreitung der Nummuliten, die bei Cairo im oberen Drittel der Mokattam-Höhe, in der durch eine vorherrschend bräunliche Färbung und durch das Auftreten zahlreicher Mergellager charakteristischen jüngeren Eocän-Schicht, sich bis auf wenige Exemplare zu verlieren scheinen, während sie hier mit den *Carolia*-Konglomeraten abwechseln und mit dieser an Massenhaftigkeit wetteifern. Der *Echinolampas*, den de Loriol mit Ihrem Namen bezeichnet hat, diente mir als ein wichtiger Anhaltspunkt zur Aufstellung der obigen Behauptungen. Sie fanden ihn auf den Höhen im Westen von Rajān und ich in Cairo auf der Plateaustufe des Mokattam, welche das Fort und die Moschee von Gijūschi oder Diūschi trägt.

Der Abstieg zum Batn-el-baqarāt beträgt höchstens 30 Meter, die die NNW-SSO verlaufende Abfallslinie auf der Ostseite der Niederung bezeichnende Böschung hat nur eine unbedeutende Steilwand aufzuweisen; dafür stieg das Land auf der gegenüberliegenden Seite bedeutend höher an, ganz gleichmässig und allmählich in einer Breite von 2½ Kilometer. In der Tiefe der untersten Längsfurche stehen einige mamelonartige Mergelzeugen ausgespart, die einzigen greifbaren Objekte in diesem nebelhaften Einerlei von verschwommenen Höhenwellen. Der Sand ist kein Dünensand, sondern grobkörnig mit vielen braunen Kieseln, Überbleibsel einer alten Meeresdenudation. Wenn man auf der Höhe über Batn-el-baqarāt steht, so eröffnet sich ein weiter Fernblick auf die den Oasenkessel von Rajān im Norden begrenzenden Abfälle und besonders deutlich hebt sich die scharfkantige Spitze aus, in welche dieselben gegen Osten zu auslaufen. Man könnte es das Cap Rajān nennen. Auch die von Ihnen mit dem Namen Scheiqīqe*) bezeichnete Felsspitze wurde hier

*) Eigentlich wohl haqar muschqīq „der gespaltene Stein".

bereits sichtbar. Während sie von Westen aus betrachtet als burgartiger Felskopf auf dem Scheitel einer ungeheueren Terrainanschwellung ohne alle sichtbare Absturzlinie zu thronen scheint, bezeichnet sie von diesem Beobachtungsplatze aus gesehen, gegen Westnordwest das Ende einer geradlinigen hohen Felswand, die in einem stumpfen Winkel auf diejenigen Abfallslinien zuläuft, welche einerseits zum Fajūm, andererseits zum Batn-el-baqarāt gekehrt sind — und die sich wahrscheinlich zu der von Ihnen 'Ölua er-Rajān genannten Höhe zuspitzen, während der Batn-el-baqarāt wohl in die Thalsenkung, die Sie in West von der 'Ölua betraten, irgendwo einmündet.

Ein nur 1½ Kilometer breiter Plateaustreifen trennt den Batn-el-baqarāt von der weit ausgedehnteren, breiteren und tieferen Thalniederung, die hier den sich so häufig wiederholenden Lokalnamen Bahr-belā-mā trägt. Auch diese verläuft in südost-nordwestlicher Richtung, ist aber nur auf der Westseite von einem vielbuchtigen Plateauabsturz begrenzt, während flache Gesenke sich auf der gegenüberliegenden ausdehnen. Die ganze Niederung hat hier eine Breite von 9 Kilometer, eine isolierte Plateaumasse schiebt sich aber von der Westseite aus bis gegen die Mitte vor. Auch hier finden sich, umgeben von Flugsand, jene eigentümlichen gelben Mergelzeugen wieder, die aus der Ferne wie Gebäude erscheinen und die tiefste Thalsenkung einnehmen. Bei 21 Kilometer Entfernung von Talīt hatte ich hier mein erstes Lager. Die angestellten Aneroïdablesungen ergaben eine Seehöhe von annähernd +30 Meter. Die Abfälle auf der Westseite sind gegen 70 Meter hoch und bieten in ihren unteren Mergelschichten den durch *Carolia*, *Solen unicostatus*, *Ostrea Clot Beyi* etc. charakterisierten Horizont der obersten Mokattamschichten bei Cairo dar. Ein merkwürdiger 20 Meter hoher Dünenfirst senkt sich von der in der Thalniederung vorgeschobenen Plauteauinsel aus in nordwestlicher Richtung gegen die Mitte des Bahr-belā-mā zu, und zwang meine Kameele zu einem nördlichen Umwege von mehreren Kilometern. Derartige Dünensolitaire, wie ich sie nennen möchte, sind eine eigentümliche Erscheinung, und man fragt sich, was die vom Winde bewegten Sandpartikelchen dazu veranlasste, sich gerade in dieser Linie und in Gestalt einer sehr schmalen Rampe (oder auch Raupe, wenn man das Bild kartographisch geben will) niederzusetzen.

Der Abfall auf der Westseite dieses Bahr-belā-ma verfolgt von hier aus anfänglich eine nordwestliche Richtung, die weiterhin in die nach NNW übergeht, scheinbar gegen das „Cap" von Rajān zu auslaufend, indes gewährten die verschwommenen Umrisse bei dem weiten Abstande von den Beobachtungspunkten keinerlei sichere Signale zur Feststellung der ganzen Abfallslinie. Dieser Übelstand war übrigens für die genaue Feststellung meiner Marschlinie ganz ohne Belang; denn stets war ich im Stande, mich nach den weithin sichtbaren Landmarken auf das genaueste

über die Lage eines jeden einzelnen Punktes zu vergewissern. Von den gemessenen Abständen gegebener Punkte im Fajûm ausgehend, habe ich ein ununterbrochenes Netz von Dreiecken über die von mir durchzogenen Strecken auszubreiten vermocht.

Der Abstand vom Westrande der Bahr-belā-mā-Senkung bis zum Absturz auf der Nordseite von Moēleh betrug 4 Kilometer. Der letztere hat hier eine rechtwinkelige Ausbuchtung, in welcher hinabsteigend man geradenwegs zu dem alten Kloster gelangt, das 2 Kilometer von demselben entfernt liegt (34 Kilometer von Talīt). Die Kameele konnten in der jäh abstürzenden Schlucht nicht folgen und mussten auf einem sehr weiten Umwege in Nordwest einen Abstieg zwischen sandverwehten Schutthalden ausfindig machen, um die Sohle des gegen 130 Meter tiefen Kessels zu erreichen. Vom Ursprunge der Schlucht aus eröffnete sich ein herrlicher Überblick über den ganzen 7 Kilometer breiten und 16 Kilometer langen Oasenkessel, dessen Grund von unzähligen grossen *Tamarix*-Gebüschen und *Tamarix*-Hügeln wie schwarz getüpfelt erschien, während die Steilabstürze auf allen Seiten einen nirgends unterbrochenen Ring darzustellen scheinen. Diese Abstürze haben die Eigentümlichkeit, dass sie statt eines anderwärts auftretenden regelmässigen Stufen- und Terrassenaufbaues der Schichten, oder statt des sonst auch häufig vorkommenden etagenmässigen Aufbaues von Schutthalden, durch eine Menge in einer Reihe vorgebauter Hügel in Kegel- und in Dachform, gleich detachierten Forts mit der völlig gleichmässigen, nicht muldenförmigen Fläche der Kesselsohle in Verbindung gesetzt erschienen. Durch tiefe Klüfte und Risse, die durch ganze Schichtenkomplexe hindurch gehen, sieht man nicht selten am oberen Plateaurande sich einzelne Massen ablösen. Durch Verwitterung werden diese bald zu Kegeln, bald zu dachförmigen Gebilden zugestutzt, viele sinken und rutschen auch durch Unterspülung der Mergelschichten in die Tiefe, wo sie häufig halb umgestürzt dem paläontologischen Sammler eine bequeme Gelegenheit darbieten, die oberen Schichten kennen zu lernen und ihm so manche mühsame Kletterarbeit ersparen. Dieser Vorgang der die Oasen-Kessel beständig in ihrem Umfange erweiternden Verwitterung (ich bediene mich absichtlich dieses Ausdrucks, da in der libyschen Wüste der Regen nur wenig bewirkt und der chemischen Zersetzung sowie dem Agens der Luftströmung eine weit hervorragendere Bedeutung zukommt, als in unserem Klima) kann natürlich nicht zu ihrer Herstellung allein Veranlassung gegeben haben. Aus dem geologischen Befunde der Grossen Oase wissen wir, dass auf dem Grunde derselben ganze Schichtenkomplexe aufgelöst und fortgeführt worden sind, so dass die Oasen nicht nur als Einbrüche in die Felsdecke der Plateaus, sondern auch als wirkliche ausgefressene Löcher zu betrachten sind. Welches war das Meer, das dieses grossartige Werk der von uns schlechtweg mit Erosion bezeichneten Auflösung und

Massenfortführung bewerkstelligt hat, das zerstörte, wo andere aufgebaut haben?

Der Kessel von Moëleh*) bildet ein nach Süden sich etwas zuspitzendes Oblongum, und ist in der Längsachse etwas nach Ost gekehrt. Die Quelle, die eine Thermalquelle von über +30° C. ist, wie die der Oasen im allgemeinen, liefert ein ziemlich salzhaltiges Wasser. das indes auch für den Menschen nicht durchaus ungeniessbar ist. Diese Quelle liegt so ziemlich im Mittelpunkte des Kessels, bei einem isolierten Mergelkegel, während in der Nähe der Klosterruine jetzt nur noch sehr schlechtes Wasser in einem sandigen Brunnenloch ganz oberflächlich gegraben wird. Der alte Brunnen, der die Ansiedelung ermöglicht hat, muss verschüttet worden sein.

Die ganze Westseite des Kesselrandes, der hier ziemlich geradlinig von Süd nach Nord verläuft, wird von einem sehr allmählich verflachten Gesenke von Dünensand eingenommen. Dasselbe erreicht höchstens eine Höhe von 70 Meter über dem Grunde des Kessels. Jenseits dieses Sandgesenkes, 15 bis 20 Kilometer in Südwest vom alten Kloster, zieht sich eine Thalsenkung wahrscheinlich in südlicher Richtung hin, die noch unerforscht geblieben ist. Sie führt den Namen el-Choreīef und soll eine ziemlich ausgedehnte Chatīe von Strauchwuchs enthalten. Ein in Moëleh angetroffener einsam umherschweifender Beduine brachte mir von daher einen frischerlegten, sehr stark entwickelten Hasen.

Die Sandmassen, welche der Wind von der benachbarten Dünenregion von Moēleh in den Thalkessel trägt, haben zwei vom nördlichen Abfalle nach Süden zu auslaufende Dünenfirste geschaffen, zwischen welchen man von der erwähnten Schlucht aus zur Klosterruine hinab-

---

*) Zur Erklärung des Namens deuteten meine Begleiter auf das Kochsalz, das hier an vielen Stellen gegraben wird. Moëleh ist eine Ableitungsform von melḥ, Salz. Herr Wetzstein hatte die Güte, über die Orthographie und Etymologie dieses Namens Folgendes mitzuteilen:

„Das betreffende Wort ist nach der Transskription der D. Morgenl. Ges. Muwêliḥ zu schreiben, was für den Nichtaraber allerdings fast wie Moêleh klingt. Es ist als Ortsname nicht selten; am bekanntesten ist der Hafen Muwêliḥ an der Ostküste des roten Meeres nördlich von Dschidda; ein anderes M. liegt im südlichen Palästina. Es ist das Deminutiv des Particips mâliḥ 1) salzig von Kali-Pflanzen und brakischem Wasser, 2) schwarzweiss gesprenkelt, wie der ergrauende Bart und die bereifte (pruinosa) Erde, 3) bei den Beduinen schwarzgrau, von einer dunkelharigen sehr geschätzten Kameelart, welche gleichfalls el-muwêliḥ heisst. Das Deminutiv ist, wie Sie wissen, dem Beduinen sehr geläufig und vertritt bei ihm überaus häufig das Simplex.

Der Ort beim Fajûm mag entweder vom brakischen Wasser, oder von seinen Salzpflanzen, oder vom schwarzweissen oder grauen Gestein resp. Boden seinen Namen haben.“ Red.

steigt. Sie häufen sich daselbst auch um die grossen *Tamarix-* und *Nitraria*-Sträucher an, die in demselben Grade emporzuwachsen pflegen, als sich ihre Zweige, indem sie dem Sande einen Stützpunkt darbieten, immer tiefer eingraben. Diese Hügel erreichen eine Höhe von 10 bis 15 Meter und sind hauptsächlich im nördlichen Teile der Niederung anzutreffen, welche zwischen ihnen ihre gleichmässige Fläche bewahrt. Die beiden *Tamarix*-Arten (*T. nilotica* und *T. articulata*), die *Nitrāria* und das gleichfalls häufige *Calligonum* bieten dem Besucher von Moēleh einen ungeheuren Vorrat von Brennholz dar, das besonders zur Winterzeit dem Wüstenreisenden von höchstem Werte ist. Der absolute Holzmangel, der die Plateauflächen der libyschen Wüste auszeichnet, bildet einen schroffen Gegensatz zu dieser unerschöpflichen Fülle, die selbst für grössere Städte ausreichende Holzvorräte abzugeben vermöchte. Die eigentliche Chatīe umfasst ungefähr ein Fünftel von dem auf nahezu 100 Quadratkilometer zu veranschlagenden Flächenraum des Kessels von Moēleh. Von Krautvegetation war, ausser den sehr zahlreichen *Alhagi*-Büschen, die den Kameelen ein willkommenes Futter darboten, in dieser Jahreszeit durchaus nichts anderes wahrzunehmen als *Zygophyllum album*. Die Ihnen bekannte Zwergform unseres Schilfrohrs (*Phragmites*) bedeckt streckenweise die salzig-sandigen Flächen. Weite Strecken sind aber, obgleich zu allen Jahreszeiten feucht und locker, so dass der Fuss tief in den Boden einsinkt, von durchaus nackter Salzthonerde eingenommen. Beinahe hätte ich der Dattelpalmen zu erwähnen unterlassen, die in alten Zeiten, als der Mensch sie noch pflegte, dieser Oase zur grossen Zierde gereicht haben müssen. Gegenwärtig findet man hier nur vereinzelte verkümmerte Stämme, die meisten treten in Gestalt unförmlicher Buschdickichte auf und tragen keine Frucht.

Die Klosterruine ist noch ziemlich gut erhalten und bildet ein Viereck von 55 × 67 Meter. Ein einziges Thor befand sich auf der Südseite, es war gewölbt und mit einer Aufzugsmaschine versehen. Ein Teil der Ringmauer steht noch aufrecht. Dieselbe ist unten aus Bruchsteinen, der Rest, wie die meisten Gebäude im Innern, aus Rohziegeln von der aus der Tiefe der Wasserlöcher herausgeschafften Thonerde aufgeführt, die voller *Melania tuberculata* steckt. An der Stelle der ehemaligen Kirche sieht man noch zwei Nischen (Apsis) zu Seiten des Altars mit je einem sehr roh ausgeführten Apostel- oder Heiligenbilde. Diese, der urbarbarischen Kloster-Malerei der heutigen Kopten entsprechenden Schreckbilder, von denen sich auch an den weissgetünchten Wänden des Kirchenraums Spuren erhalten haben, zeugen im Verein mit der an vielen Stellen angebrachten arabischen Schrift von sehr jungem Datum. Der letzte Neubau gehört frühestens dem 17. Jahrhundert an. Wahrscheinlich wurde die Klosteransiedelung um dieselbe Zeit aufgegeben, als in den Oasen die letzten Bekenner des Christentums ab-

trünnig wurden. Indes muss der Platz bereits in sehr alten Zeiten bewohnt gewesen sein. Die jetzt noch erhaltenen Mauern scheinen mir mit den vorgefundenen Materialien früher zu Grunde gegangener Bauten errichtet worden zu sein. Die Höhe und Ausdehnung der Scherbenhügel, die das Kloster umgeben und andere Funde sprechen für das Alter der Ansiedelung. Die Fundamente der Kirche sind aus grossen Kalksteinquadern regelrecht gefügt, die einem älteren Bau angehören müssen. Noch liegen zwei mit hervorragendem Geschick im byzantinischen Geschmack aus Nummulitenkalk ausgehauene Kapitelle da, die zu den gypsverkleideten alten Kalksäulen der Kirche gehört zu haben scheinen. Diese Kapitelle sind vortrefflich erhalten und von höchst originell entworfener Zeichnung. Sie sind vierflügelig und ganz aus vielzackigen Acanthusblättern zusammengesetzt, ohne indessen im geringsten der korinthischen Form zu entsprechen. Unmöglich können diese offenbar an Ort und Stelle mit grossem Geschick ausgemeisselten Ornamente gleichaltrig sein mit den fratzenhaften Heiligenbildern an den erhalten gebliebenen Kirchenwänden. Ein Bruchstück von einem grossen Becken aus schwarzem Granit, das sich hier vorfand, deutet gleichfalls auf eine ältere, bessere Zeit. An einer Stelle liegen mehrere intakt gebliebene Amphoren von der länglichen zweihenkeligen Form der spät griechischen Zeit, die wahrscheinlich einer aufgedeckten Grube entstammen. Einer verhältnismässig alten Epoche scheinen mir auch zwei Felsgräber anzugehören, die ich auf der Höhe über Moëleh, an der Stelle, wo ich vom Plateau durch die Schlucht zum Oasenkessel hinabstieg, vorfand. Es waren dort nur die länglich viereckigen, aus dem Kalkfels ausgehauenen, jetzt sandverwehten Öffnungen sichtbar, die durchaus denen der Nekropole von Talīt-el-hagar zu entsprechen schienen.

Bei Moëleh sammelte ich sehr schönerhaltene Petrefakten ein, darunter auch einige Neuheiten für die ägyptische Eocänfauna, namentlich einen grossen Seekrebs, der in diesen Schichten sehr verbreitet zu sein scheint. Die gegen 130 Meter hohen Abstürze auf der Nordseite bestehen in ihren unteren Schichten vorherrschend aus weichen teils dunkelviolettgrauen (Blättermergel), teils ockergelb gefärbten Mergeln. Eine Lage von festem Rötelstein hebt sich dazwischen auf's Deutlichste ab. Auf halber Höhe der Abstürze bildet sich eine Steilwand von festen Mergeln, von der auch losgelöste grosse Blöcke tiefer unten anzutreffen sind. Der Fossilreichtum dieser Schicht ist erstaunlich. Die angetroffenen Arten, namentlich die hier massenhaft verbreitete *Ostrea dorsata*, eine sattelförmig gebogene *Placuna*, *Vulsella legumen*, *Schizaster mokattamensis* bezeichnen auf's deutlichste den Horizont, welcher mit dem der Steilwand unter Fort Diūschi hinter der Citadelle von Cairo (die obere Abteilung meiner A, 1. a-Schicht) übereinstimmt. Darüber liegen dann, wie auf der Plateauvorstufe von Diūschi, feste Nummulitenkalke (*A A*) mit *Echinolampas Aschersonii*, *Lucina ovum* etc.

Die Meereshöhe des Kesselgrundes von Moēleh habe ich vorläufig auf +35 bis +40 Meter berechnet.

Nachdem ich einige Tage auf die Erforschung von Moēleh verwandt hatte, setzte ich meinen Marsch in Nordnordwest nach der etwas über 24¼ Kilometer entfernten Lagerstelle bei Rajān fort, wo ich ungefähr an derselben Stelle die Zelte aufgeschlagen, wo Sie im Jahre 1876 die Nacht vom 27. zum 28. März zubrachten, d. h. 9 Kilometer WzS von der Scheiqīqe-Felsspitze, 5¼ km in OSO vom Cap Rajān und 7 km in NO von der Ecke des südlichen Plateauabfalls entfernt.

Der Kessel von Moēleh verengt sich an seiner nordwestlichen Ecke durch eine Annäherung der beiderseitigen Abfälle bis auf einen zwei Kilometer betragenden Abstand. Der Eingang in dieses Thal von Süden wird durch eine über den Grund gespannte Sandschwelle markiert, die sich nach Norden wie nach Süden gleichmässig abflacht. Die Stelle lag 7 Kilometer vom Kloster. Hier weicht die Abfallslinie zur Rechten ostwärts zurück und verschmilzt vermittelst eines hohen Dünengesenkes, das sich von hier aus bis zum Eingange in die Felsschlucht von Rajān ausdehnt, mit den den Bahr-belā-mā auf seiner Westseite begrenzenden Höhen. In nordnordwestlicher Richtung verlaufen von hier aus diese sich ziemlich in demselben Niveau erhaltenden, d. h. dem Auge keine sichtbaren Höhenschwankungen verratenden Dünengesenke, zwischen welchen in einer Längsfurche die Kameele auf festem schönen Sandgrunde für 10 Kilometer den vortrefflichsten Weg fanden, bis an sie die Schwierigkeit herantrat, beim Eingange in Rajān direkt nach Westen abzulenken und dort steile Sandböschungen wiederholt zu übersteigen. Ich habe bereits erwähnt, dass bei Moēleh die Kesseleinfriedigung auf der Westseite von geradlinigen in ihrer Absenkung weit ausgezogenen Sandhöhen dargestellt wird. Diese erscheinen bei der verengten Eingangsstelle in den Kessel von einem Felsenabsturz gekrönt, welcher der nach Osten einbiegenden Ecke gegenüber Front macht.

Der Felsabsturz bildet den hier allein sichtbaren Teil des festen Rückgrats, an welches sich die Sandgesenke anlehnen. Weiter in der Richtung nach NNW entzieht sich dies Rückgrat abermals den Blicken, bis es in Gestalt einer von der südlichen Ecke am Eingange in die Rajān-Bucht nach Süden sich hinziehenden Abfallslinie seine Fortsetzung findet. Der Zusammenhang dieser für die Karte von so grosser Wichtigkeit erscheinenden Abfallslinie, mit anderen Worten des Westufers vom Becken des Moeris, wie ihn Cope Whitehouse auffasst, ist mir nicht völlig klar geworden, da unübersehbare Dünenketten, die sich ostwärts an diesen Abfall anzulehnen schienen, oder vielleicht demselben nur vorgelagert waren, jede Übersicht unmöglich machten. Jedenfalls ist die Continuität des westlichen Abfalls in hohem Grade wahrscheinlich. Vielleicht enthält derselbe auf der Strecke zwischen Rajān und Moēleh

noch einige kleinere Ausbuchtungen, Seitenkessel, in Gestalt von Sackgassen, und unter diesem Bilde wird wohl auch die Chatīe von el-Choreīef aufzufassen sein. Ich glaube nicht weit zu fehlen, wenn ich nach einer vorläufigen Berechnung meiner Aneroïd-Stände das Lager bei Rajān auf —19 bis 20 Meter unter dem Meeresspiegel angebe. [Herr Stadler, der mehrere Wochen später mit Mr. Cope Whitehouse von Rharaq aus Rajān besuchte, fand durch ein genaues Nivellement am Ostrande der Einsenkung, am Fusse des Scheiqīqe, —12 Meter.] Kein Umstand spricht gegen die Annahme, dass der eigentliche Grund des Rajān-Kessels ebenso eben und gleichmässig sei wie der von Moēleh und dass mithin kein Höhenunterschied von irgend welchem Belang zwischen meiner Lagerstelle und der 8¼ Kilometer in Westsüdwest von demselben gelegenen Hauptquelle bestehe. Die von kräftigen *Tamarix-*, *Nitraria-* und *Calligonum*-Wurzeln gestützten Sandanhäufungen haben hier zwar weit bedeutendere Hügel und Dünenwellen zu Wege gebracht als in Moēleh, aber überall, wo der feuchte ursprüngliche salzthonige Untergrund zu Tage tritt, auf dem diese wechselvollen Höhengebilde ihr Nomadenleben führen, verrät derselbe die vollkommenste Ebene. Die Strauchregion (Chatīe) ist in Rajān ausgedehnter als die in Moēleh, aber mehr zerstückelt und durch weite Sandhügelkomplexe unterbrochen und nicht so zusammenhängend wie dort. Der Holzreichtum ist ausserordentlich gross. Dattelpalmen treten nur sehr zerstreut und in verkümmerten Stämmen, meist nur in Krüppelbuschform auf, wie in Moēleh. Die Hauptquelle (eigentlich die einzige, denn der zweite Wasserplatz, der vorhanden ist, besteht nur in einer stillstehenden Lache, 3¼ Kilometer in Nordnordost) bietet ein grosses Interesse. Wie ich sie sah, sprudelte sie lebhaft aus einer Tiefe *) von nur einem halben Meter unter der Oberfläche des klaren Wasserbeckens, welches als Bächlein eine kleine Strecke weit zwischen Rasen von Binsen und Halfa-Gras (*Juncus maritimus*, *Leptochloa*) munter weiter rieselt. Schilf fand ich hier nicht **), ebensowenig die von Cailliaud und Belzoni erwähnten Acacien, die im Bereiche der Felsbucht inzwischen verschwunden sein müssen. Die Temperatur der Quelle haben Sie ja bereits zu +26° C. gemessen; Ihrem ungünstigen Urteil über die Qualität des Wassers kann ich indes nicht zustimmen. Der Schwefelwasserstoffgeruch verraucht schnell und verliert sich beim Abkühlen des Wassers vollkommen, während der Salzgehalt so gering erschien, dass er nur beim Kochen von Thee und Speisen sich fühlbar machte. Da Sie bereits von Rharaq aus mit besserem Trinkwasser aus dem Nil versehen waren, liessen Sie wohl dieses unbeachtet und hatten keine Gelegenheit von demselben in gasbefreitem Zustande zu kosten. Jedenfalls macht

---

*) Mein Araber apostrophierte die Quelle mit beschwörenden Worten, infolge deren sie sich angeblich sofort noch reichlicher ergoss.

**) Ich notierte am 28. März 1876 *Arundo Phragmites* (grosse und kleine Form) und *Typha*. P. Ascherson.

die krystallhelle Klarheit des Wassers einen sehr einladenden Eindruck. Durchaus untrinkbar erschien dagegen das Wasser in dem nordwärts gelegenen Brunnenloch, wahrscheinlich einer vor alters funktioniert habenden, jetzt verstopften Quelle, denn gegen 300 Meter in Südost von dieser Stelle gewahrt man die Spuren einer alten Ansiedelung. Topfscherben und gebrannte Ziegel liegen im Umkreise zweier Fundamente, von denen das eine einen 12 Meter im Geviert messenden uralten Bau aus gänzlich verwitterten Bruchsteinen von Nummulitenkalk verrät. Diese auf einer flachen Kalkschwelle am Rande des untersten Gesenkes vom Abfall der Nordseite gelegene Stätte muss, wie die benachbarte Quelle, den Kesselgrund um mindestens 15 Meter überragen, vielleicht um ein beträchtliches mehr. So erklärt sich, zum Teil wenigstens, die bedeutende Verschiedenheit der Cailliaud'schen Höhenangabe (+38 m) für die Quelle von Rajân, denn offenbar war er bei der nördlichen, da er nach seiner ausdrücklichen Angabe „am Fusse des Berges“ lagerte, ferner ja auch die Richtung bezeichnet, in welcher die beiden Wasserstellen von einander liegen, der alten Baureste gedenkt und ausserdem die schlechte Beschaffenheit des Wassers betont.

Spuren eines früheren Anbaues waren nirgends zu entdecken. Nach welchen Merkmalen wollte man auch in diesem wechselvollen Terrain auf solche schliessen? Etwa an Grabenleitungen, viereckigen Bewässerungsdämmchen, Ackerfurchen? Solche sind gewiss nicht zu sehen. Ich bezweifle indes durchaus nicht die Möglichkeit einer kleinen Feldanlage bei der Hauptquelle. Ein paar Familien würden immerhin mit einigen Büffeln und Ziegen hier ihren Unterhalt finden können. Die Araber wissen aber einen sehr triftigen Grund dafür anzugeben, weswegen es nicht versucht wird. Der Platz liegt zu weit abgeschieden vom Kulturlande, zu tief in der Wüste, und so sicher auch der zufällig des Weges einherziehende Reisende vor räuberischen Überfällen sein mag, so würde doch der dauernde Aufenthalt auch nur eines Büffels an der Quelle von weither alle unternehmenden Viehdiebe zu einer Razzia ermuntern. Die Ansiedelung würde nur für Wenige ausreichen und diese Wenigen wären nicht im Stande sich zu verteidigen. Bei der abgeschlossenen von allen Seiten überwachten Lage der östlichen Arabischen Wüste Ägyptens liegen dort die Verhältnisse ganz anders. Die Libysche gleicht eher dem unbegrenzten Weltmeere zur Zeit, da noch die Küstenländer den möglichen Einfällen fremder Seeräuber ausgesetzt waren.

An der von mir gegebenen Etymologie des Namens Rajân möchte ich heute noch festhalten: raujân für sattgetrunken, ist allerdings ein in Ägypten selbst wenig geläufiger Ausdruck; allein die Lesart Uadi Riâni, wie sie die in der Nomenclatur so mustergiltig gewissenhafte Lepsius-Kiepertsche Karte bietet, spricht für dieselbe Ableitung und stellt einen mehr gebräuchlichen Ausdruck für einen wasserreichen

Landstrich dar*). Woher mag nur der Ausdruck Rajān-el-Qasr stammen, den Belzoni und Cailliaud gebrauchen? Die kleinen Hausfundamente, deren ich erwähnte, können doch unmöglich für die Überbleibsel eines Schlosses oder befestigten Platzes gelten. Dabei fällt mir die interessante Version ein, die ich aus dem Munde eines Effendi vernahm, als ich bei demselben nach der Etymologie des Namens Rajān forschte. Dieser leitete ihn ab von Trajan (er meinte, so hätte ein römischer Kaiser geheissen), und da dieser Herrscher in den Wüsten Ägyptens mannigfache Denkmäler hinterlassen hat (Hydreuma Trajani, Tempelerneuerungen in den Oasen u. dergl.), so dürfte ein Effendi um so eher zu einer solchen Erklärung berechtigt erscheinen, als ja auch das arabische qasr nichts anderes ist, als ein unvermitteltes Erbstück des lateinischen castrum.

Wie in Moēleh, habe ich auch bei Rajān eine Basis gemessen, um die Gestalt der Felsbucht genau konstruieren zu können. Zu dem Ende erklomm ich die 100 Meter hohe vorspringende Ecke auf der Nordseite, die ich schlechtweg das Cap Rajān genannt habe. Von der in einen spitzen Winkel auslaufenden Plateauhalbinsel eröffnet sich ein sehr weiter Fernblick nach allen Richtungen, am unbeschränktesten in der nach Nordosten, bis auf einige 70 Kilometer. Man überschaut hier mit einem Blicke das Moerisbassin von Cope Whitehouse, in einer Ausdehnung, wie es dieser selbst nicht so gross geahnt**). Das Becken ist da, aber es stammt aus geologischer Zeit, gehört nicht zum Nil und bietet in seinen vom Fajūm entfernteren Teilen nirgends die geringste Spur einer Süsswasserbildung dar.

Ich begreife nicht, wie Herr Whitehouse, als er im April 1882 in Gesellschaft des durch seine genaue Pyramidenvermessung rühmlichst bekannten Herrn Flinders Petrie von Rharaq aus bis zur Felsspitze Scheiqīqe vordrang, in der Niederung im Westen von dieser Höhe eine so beträchtliche Depression ermittelt hat, wie er angiebt (175 bis 180 engl. Fuss. Die alten Wasserstandspuren und Nilschlammablagerungen, die an verschiedenen Stellen der Depression konstatiert worden sein sollen, fehlen ganz gewiss! Die aschgrauen Thonniederschläge des alten Sees mit ihren Ablagerungen von Süsswassermuscheln, zahllosen Fischwirbeln, Knochen von Schildkröten u. dergl. lassen sich, wo sie vor-

*) Ein Thal auf dem Wege von Cairo nach Suēs führt auch diesen Namen.

**) Rechnet man die Längenentwickelung der Hauptkurven, welche den Plateauabfall um das Fajūm herum bezeichnen, und zwar in Verbindung der Punkte: Hauāret-el-maqta, Rharaq, Schēch Abu-Nūr bei Minie, Höhen in West von Nesle Schokēte, Felsenspitze Scheiqīqe, Moēleh, Rajān, Meduret-el-bahrl, Westende der Birket el-Qerūn, alter Tempel in Nord von Dīme, Absturz in NO von Tamieh, Hauāret-el-maqta, so erhält man 400 Kilometer; lässt man das Dreieck zwischen Rharaq, Nesle und Scheiqīqe weg, so bleiben noch immer 350 Kilom. Herodot gab für den Umfang des Sees 3600 Stadien an = 359 Kilom.

handen sind, nicht übersehen. Ich vermochte auf der ganzen Strecke von Talīt an über Rajān und Medūret-el-barhl (27 Kilometer in West vom heutigen Westrande des Sees) erst bei einem Abstande von 8 Kilometer vom See solche Süsswasserbildungen nachzuweisen. Die gelben eocänen Mergel*), die hier auftreten, mit ihren an Wassermarken erinnernden Erosionsstreifen, Wirkung der sandbewegenden Winde und gelegentlichen Regenfälle, lassen sich mit diesen lacustrinen Bildungen nicht verwechseln. Wer das thut, wird überall in den Wüsten Ägyptens alte Wasserstandsspuren und Nilschlamm zu finden vermeinen. Übrigens haben ältere Reisende sogar eocäne Conchylien als Zeugen alter Nilarme aufgefasst und so der erst Dank der Rohlfs'schen Expedition überwundenen Fabel vom Bahr-belā-mā reiche Nahrung gegeben.

Die Lage, Richtung und Gestalt der Felsbucht von Rajān ist auf Ihrer Karte (Band XX, Taf. 2 der Zeitschrift), wenn man den kleinen Massstab berücksichtigt, in welchem dieselbe diese Gegend erscheinen lässt, ausreichend genau eingetragen worden. Die Tiefe des Kessels beträgt ungefähr 12 Kilometer, der Abstand der beiden nach Osten vorspringenden Ecken von einander 9¼ Kilometer. Während der Abfall auf der Südseite ziemlich gerade von Ost nach West verläuft, beginnt der gegenüberliegende in Südwest und läuft auf der letzten Strecke bis zum Cap Rajān in Ostnordost aus.

Was nun die nordwärts gelegene Strecke bis zum See anlangt, so ist die Annahme einer zusammenhängenden Abfallslinie, die das Fajūmbecken, im weitesten Sinne gerechnet, auf der Westseite umgiebt, allerdings richtig gewesen: allein sie umspannt ein weit grösseres Areal, indem der Abfall von Cap Rajān aus nicht in NNO gegen die Seeecke zu streicht, sondern zunächst für mindestens 10 Kilometer ganz gerade eine rein westliche Richtung anstrebt, dann in weitem Bogen nach WNW und Nordwest zurückweicht und so sich weiter nordwärts bis zu dem Winkel hinzieht, der gegen 30 Kilometer in West von der Westecke des Sees gelegen ist, und in welchem Winkel der isolierte Berg steht, der von den Ufern der Birket-el-Qerūn überall sichtbar ist, derselbe, den Herr Whitehouse mit dem Namen Haram-medūret-el-barhl belegt hat.

Es war mir nicht möglich, mit meinen schlechten Kameelen und unzuverlässigen Arabern diesen weiten Bogenabfall näher zu erforschen, eine Aufgabe, die mehrere Tagereisen in Anspruch genommen haben würde. Der Abfall baut sich in verschiedenen Terrassen auf, deren Horizontalabstände viele Kilometer betrugen, wahrscheinlich in demselben Verhältnis, wie man auf der Nordseite der Birket, wo man die beiden hauptsächlichsten Abfallslinien in einer Entfernung von 6 bis 8 Kilometer von einander sich hinziehen sieht. Der Bogen, den ich im Sinne habe, und dessen Länge ich bis zu der Stelle, wo er an das Westende

---

*) Von den grauen Mergel wird unten (S. 126) die Rede sein.

des Sees dicht herantritt, auf 80 Kilometer schätze, betrifft indes nur den unteren Abfall, der obere umspannt ein noch weiteres Gebiet. Innerhalb dieses Bogens liegt nun das Depressionsgebiet, welches Herr Whitehouse durchaus mit dem alten Moerissee in Beziehung zu bringen sich bemüht. Die Einsenkung unter dem Meeresspiegel, die sich bei Rajān nachweisen lässt, greift aber keineswegs tief in der Richtung des Radius dieses Bogenabfalls ein, und noch weniger über denselben nach Osten hinaus, denn schon bei einem Abstande von 14 Kilometer in Nord vom Cap Rajān beginnt das aus Nummulitenkalk vom Horizont des unteren Cairiner Bausteins (mit *Echinolampas africanus* und *E. Fraasii*) gebildete Terrain auf einmal ganz sichtlich anzusteigen, ich bezweifele sogar, dass die Senkung bis hierher überhaupt noch unter dem Meeresspiegel verharrt. Während nun die Anschwellung in der Richtung dieses in NNW gestellten Radius bis zu +30 Meter Meereshöhe zunimmt, steigt das teils aus nummulitengepflasterten Kalkschichten gebildete, teils mit den Denudations-Sanden, -Kiesen und versteinerten Hölzern der Libyschen Wüste bedeckte Terrain gegen Osten zu immer höheren Kuppen und Wellenanschwellungen empor, ohne indes irgend welche greifbare Objekte darzubieten, die sich für die kartographische Terrainzeichnung verwerten liessen. Diese Anschwellung nimmt in einer Breite von 20 bis 30 Kilometer den gesamten Strich ein, der auf der Westseite des Fajūmer Kulturlandes liegt und sich ebenso allmählich zu diesem wie zur Birket-el-Qerūn nach Norden zu verflacht. Ich bezweifele in hohem Grade, dass sich hier Einschnitte oder beträchtliche Bodensenkungen zur Verbindung beider Tiefengebiete in West und in Ost nachweisen lassen werden. Zu diesem Zwecke sollte der Weg von Nesle-esch-Schokēte am Bahr-el-Uadi nach Rajān in direkter Linie einmal aufgenommen werden.

Anders verhält es sich nun mit den Höhenverhältnissen in der Tiefe des Bogenabfalls unmittelbar unter der untersten Terrasse. In dieser Richtung scheint sich die Depression von Cap Rajān aus noch weit fortzusetzen, so dass dieselbe etwa die Form einer schmalen Mondsichel haben würde, deren nördliche Spitze vielleicht bis in den Winkel der Abfallslinie hinter dem Berge Medūret-el-barhl hineinragen mag. Dieser Berg hat indes in seinem näheren Umkreise eine Fläche unter sich, die wenigstens +45 Meter über dem Meere liegen dürfte.

Von der Höhe des Cap Rajān überschaut man einen grossen Teil des Bogenabfalls, die gleichmässige Fläche, die sich, wenigstens im südlichen Teile, zu seinen Füssen ausbreitet und eine Anzahl völlig abgetrennter Berge, Hügel und Hügelreihen, welche aus ihr hervorragen. Zunächst dem Cap Rajān gelegen, erstreckt sich in der Richtung von Südwest nach Nordost ein Hügelrücken, auf dessen Südseite die Rajān-es-ssorhēr genannte Örtlichkeit sich befindet. Ich liess mir die Gegend von einem alten Soldaten zeigen, welcher zur Zeit des Beduinen-

krieges unter der Regierung Said Pascha's vor etlichen 25 Jahren daselbst vorübergekommen zu sein vorgab. Näheres über dieselbe vermochte ich nicht in Erfahrung zu ziehen. Nach Cailliaud sollen dort zwei kleine brackige Quellen und etwas Krautwuchs zu finden sein. Rajān-es-ssorhēr liegt zwischen 12 und 15 Kilometer in WNW vom Cap Rajān, dieses letztere 4 Kilometer in NNO von der nördlichen Wasserstelle im Rajānkessel. Wenn Cailliaud fünf Stunden gebrauchte, um von der letzteren in NNW dahin zu gelangen, so muss er über den Plateaurücken gegangen sein, was unwahrscheinlich ist. Ich vermute eher, dass er eine Einsattelungsstelle benutzte, die von der nördlichen Wasserstelle in West liegt, wenn er nicht, was das natürlichste gewesen wäre, um das Cap herumgegangen ist.

Die Felsmassen der Cap Rajān-Ecke sind durch Risse zerklüftet, die von Süd nach Nord verlaufen und den übriggebliebenen schmalen Plateaurest vollends zu zerstückeln drohen. Sie sind nicht nur vertikal an den Steilabstürzen angedeutet, sondern klaffen auch oben auf der Fläche als deutliche gerade Spalte, die von einer Seite zur andern reichen. Tagereisenweit ist gen Nord und Nordost das Nummulitengebirge verschwunden. Nur spärliche Reste ragen noch empor, die Scheiqīqe-Ecke, ein isolierter Berg, dreieckig im Grundriss und etwa einen Quadratkilometer einnehmend, der sich im Abstande von 8 Kilometer in NWzN aus der Fläche erhebt (wie bezeichnet man solche Berge?) und 11 Kilometer ziemlich genau in Nord ein wunderbarer vereinsamter Felsrest von spitzer Gestalt und 20 Meter Höhe, der wie ein Denkmal aus der Pharaonenzeit als weithin sichtbare Landmarke hervorleuchtet.

Die oberste in 100 Meter über dem Thalkessel sich um Rajān herumziehende Schicht besteht aus schneeweisser harter Kalkmasse, in welcher einzelne petrefaktenführende Nummulitenlager eingeschlossen sind. Hier tritt in Gesellschaft von *Vulsella legumen* der *Echinolampas Aschersonii* auf, während, genau wie bei Moēleh, auf halber Höhe der Felswand die Schicht mit *Ostrea dorsata*, die hier in einer braunen oder ledergelben Kalkmasse fest eingebacken ist, ansteht. Am Fusse der Felswände finden sich *Nautilus* und die grossen *Echinolampas*-Arten von Cairo.

Bei Fortsetzung meines Weges in Nordnordwest, um in dieser Richtung den vom Lager 33 Kilometer (in N. 25° zu West) entfernten Einzelberg Medūret-el-barhl*) zu erreichen, bot sich den Kameelen nicht das geringste Hindernis dar auf dem glatten festen Boden von feinkiesigem Nummuliten-Macadam, aber nichtsdestoweniger hatte ich die

*) Pococke (Band I, S. 61) that dieses Berges zum ersten Male Erwähnung, indem er denselben mit dem phantastischen Namen „el Herem-Medajah-el-Hebgad" bezeichnet. D'Anville verewigte denselben auf seiner Karte von Ägypten und von dieser ging er auf die der französischen Expedition über.

grösste Mühe, meine Araber zum Einhalten der bisherigen Wegrichtung zu bewegen. Sie wollten durchaus einer der zahlreichen Kameeltriften folgen, welche in der Gegend des isolierten Felskopfes 10¼ Kilometer in Nord von Cap Rajān nach NNO zu unseren Weg kreuzten und die Karawanenstrasse darstellen, die die kleine Oase mit Kerdāsse bei Cairo in direkte Verbindung setzt. Dieselbe geht von Cap Rajān in gerader Linie auf die Westecke des Sees zu und folgt dann seinem Nordufer. Datteln scheinen das einzige Produkt der Oase zu sein, das auf diesem Wege ausgeführt wird. Es begegneten uns später an der Birket-el-Qerūn einige 40 Kameele, die ledig von Kerdāsse dahin zurückkehrten; nur drei Mann begleiteten die Tiere, ein Beweis, wie sicher sie sich in dieser Wüste fühlten. 20 Kilometer vom Lagerplatze bei Rajān rastete ich auf einer kleinen Nummulitenschwelle bei +28 bis 33 m Meereshöhe in der Nähe eines isolierten Hügels, der 2800 m weiter in NNW lag. Wellige Nummulitenflächen, die bald ansteigen, bald sich absenken, gestatteten weiterhin kein Urteil über die Höhenverhältnisse durch den Augenschein. Im Durchschnitt stieg das Terrain mehr an, als dass es abfiel. 5 Kilometer in Südost von Medūret-el-barhl verwehrte unserer Karawane ein einzelner gegen 20 m hoher Dünengrat den Weg. Es dauerte lange, bis man eine Satteleinsenkung ausfindig machte, in welcher die Kameele die sehr starke Böschung zu umgehen vermochten. Der Dünengrat, der sich in südsüdöstlicher Richtung schnurgerade gegen 12 Kilometer weit hinzieht, ist wegen seiner Vereinzelung eine sehr auffällige Erscheinung. Es hat den Anschein, als hätte sich aller Sand, den das Luftmeer eine Tagereise weit im Umkreise in suspenso erhielt, hier auf dieser scharfmarkierten Linie ein Stelldichein gegeben. Nirgends waren andere Dünenbildungen weder in Westen noch in Osten zu erblicken, weder parallele Vorwellen, noch zerstreute Sandkuppen und Tamariskengräber wie in Rajān und Moēleh. Der beschriebene schmale Dünengrat bildet die Fortsetzung einer Kette von einigen in Reih und Glied gestellten Felskegeln, die, in derselben Richtung wie jener, von der unteren aus dem nahen Winkel des Bogenabfalls hervortretenden Stufe sich loslösen. Die folgenden vergrabenen Glieder dieser Kette bilden in der Tiefe des Dünenwalles wahrscheinlich die eigentliche Wirbelsäule des sonst so beweglichen Sandgebildes und prägen demselben den Stempel der Beständigkeit auf, die man angesichts seiner Vereinsamung anzunehmen berechtigt ist.

Der Inselberg Medūret-el-barhl besteht aus einer um 130 m über die umliegende Ebene sich erhebenden Masse und bedeckt einen Flächenraum von 2 Quadratkilometer. Auf der Ostseite legt sich um seinen Fuss eine niedere Vorstufe von weissen Gypsmergeln, die keinerlei Fossile zu enthalten scheinen. Die Basis selbst wird durch die Fläche bezeichnet, deren Meereshöhe ich vorläufig auf +45 bis +50 m berechne, und besteht aus denselben Kalken, die stellenweise ganz aus thaler-

grossen *Nummulites gizehensis* zusammengesetzt sind, wie ich sie bereits auf dem Wege von Rajān hierher beobachtete. Der geologische Horizont dieser Schicht scheint mir mit dem Kesselgrunde von Rajān identisch zu sein und entspricht der unteren Abteilung des Cairiner Bausteins. Eine Menge grosser Echiniden kennzeichnet diese; ich erwähne namentlich *Schizaster mokattamensis*, *Hemispatangus formosus*, *Echinolampus globosus*, *E. Fraasii*, *E. africanus* und *Conoclypeus conoideus*, eine Art, die bisher für die ägyptische Eocänfauna noch zweifelhaft erschien, da die bisherigen aus diesem Lande stammenden Funde des Fossils wenig beglaubigt waren.

In seinen obersten Schichten reicht der Berg Medûret-el-barhl in jüngere Horizonte hinein als die Abfälle von Rajān. Die Ersteigung machte wegen zwei im oberen Drittel befindlicher ununterbrochener Steilwände grosse Schwierigkeiten, und da man an den äusserst abschüssigen meist sandverwehten Halden, wie in unseren Gebirgen in tiefem lockeren Schnee, haltlos hinunterglitt, war der Abstieg sogar mit einiger Gefahr verknüpft. Die unteren zwei Drittel wurden durch meist sandverdeckte Mergelhalden von 45° Böschungswinkel eingenommen und entziehen sich der paläontologischen Ausbeutung. Wo die Steilabsturze beginnen, offenbart sich der Horizont der obersten Mokattamschichten. Die noch unbenannten Austern der AAAγ-Schicht, namentlich jene mit zahlreichen knotigen Rippen und glatter Oberklappe versehene (*O. flabellula*?), ferner *Balanus aegyptiacus*, und die Turritellen dieser Schicht treten hier auffallenderweise mit massenhaften kleinen und mittelgrossen Nummuliten (*N. discorboideus*?) zusammen auf. Über die obersten Steilabsturze liegen in Gesellschaft grosser Nummuliten ganze Konglomerate von zusammengebackenen *Carolia* mit auffallend starken Schalen. Auf der völlig ebenen, 1½ Kilometer langen Höhe finden sich dieselben schwarzbraunen, öfters auch hellroten Kiesel mit vereinzelten Scherben verkieselten Holzes wieder, die mir als Reste verschwundener Miocänschichten für die Denudationsflächen der Libyschen Wüste besonders charakteristisch erscheinen, dieselben, wie sie unten in der Tiefe die Fläche weit und breit bedecken.

Medûret-el-barhl ist das am meisten vorgeschobene Vorwerk der westlichen Abfallslinie, während zahlreiche kleinere und niedere Vorhügel näher am untersten Terrassenrande lagern. Etwa 10 bis 15 Kilometer, je nachdem man die Terrassen ins Auge fasst, in NNW von diesem Einzelberge liegt der Winkel, wo der Bogenabfall, der bis hierher die nördliche Richtung anstrebte, plötzlich nach Osten einbiegt, um die Nordseite des Birket-el-Qerûn zu erreichen. Vier verschiedene Terrassenstufen lassen sich unterscheiden, von denen eine jede durch eine Unzahl von Mamelons, Kegeln, dachförmigen Rücken, vorspringenden Köpfen und dergl. bezeichnet erscheint. Ich mass auf der Höhe

des Einzelberges eine Basis von 1 km, gelangte aber in meinem Bemühen, die verschiedenen Kurven der Abfallsterrassen klarzulegen, zu keinem sonderlich befriedigenden Ergebnis. Es hätte einer mehrtägigen Arbeit bedurft, um diese grosse Aufgabe zu bewältigen, und der Futtermangel der Kameele nötigte zur Eile.

Die mit braunen Kieseln und versteinerten Holzsplittern bestreute Fläche, aus welcher Medūret-el-barhl hervorragt, scheint sich nach Norden zu gegen den tieferen Winkel, den die Abfallslinie macht, zu senken, aber schwerlich dürfte diese Senkung das Niveau des Meeresspiegels erreichen. Von der Möglichkeit einer Ableitung der jetzt mit jedem Jahre um 3 cm zunehmenden und die Kulturen am Ufer gefährdenden Wassermasse des Sees kann leider keine Rede sein, und gäbe es hier auch eine ausreichende Senkung, so würde dem Projekte noch das Hindernis der grossen Entfernung und die Schwierigkeit, das zwischen hier und dem See anschwellende Land zu überwinden, entgegenstehen. Auch die Rajān-Niederung ist in keinem Falle tief genug, um dem heutigen See eine Ableitung seiner Wasser zu ermöglichen. Der alte See hätte es thun können, hat es aber unterlassen, da ihm der Weg dahin offenbar nicht bequem war. Was die frühere Ausdehnung des Sees anlangt, so habe ich bereits erwähnt, dass weiter im Westen sich nirgends Spuren seines ehemaligen Vorhandenseins nachweisen lassen. Die Gegend bei Medūret-el-barhl hat zudem eine Meereshöhe, die einer solchen Annahme nicht entsprechen würde; denn —40 m des jetzigen Wasserstandes der Birke und +40 m am Fusse des Inselberges sind zusammen 80 m, und so hoch reichen die obersten Süsswasserspuren beim alten Tempel im Norden von Dīme lange nicht. Ein etwaiger Einwurf, als könnten Süsswasserbildungen durch Dünen und Flugsand verdeckt sein, ist bei Medūret-el-barhl durchaus hinfällig, da hier die Fläche mit demselben Serīr und Nummulitenpflaster bedeckt erscheint, welche bereits vorhanden gewesen sein mag, als es noch keinen Moeris, weder einen historischen noch einen prähistorischen gab.

Vom Medūret-el-barhl (Ostecke) rechne ich bis zum Westende des Sees 25¼ km, bis zur Ecke der unteren Abfallslinie am See 26¼ km in der Richtung Nord, 60,5° zu Ost. Nachdem der Dünenfirst im Osten überschritten war, folgten wir beständig in einem Abstande von einigen Kilometern dem unteren Abfall, der mehrere Vorsprünge, Ecken und isolierte Vorwerke aufzuweisen hat. Bei der ersten Ecke, die wir 7 km von unserem Ausgangspunkte, 4 vom Dünenfirst tangierten, steigt die bisher gleichmässig gewellte Kiesfläche zu einer höheren Schwelle an, deren Abdachung eine nach Südwest verlaufende Linie beschreibt. Das Terrain steigt weiterhin zu noch beträchtlicher Höhe hinauf, bis es bei einer kleinen, einzeln dastehenden Hügelkuppe, 13 km von Medūret, sich merklich ostwärts zu senken beginnt. Im weiteren Verlaufe des

Weges prägt sich die Senkung immer deutlicher aus, es werden verschiedene Furchen überschritten, die sich nordwärts auf den Abfall zu richten, an dessem Fusse sich die tiefste Einsenkung hinzuziehen scheint. Dann wird endlich der See sichtbar. Der blosse Augenschein lehrt, wie tief die Birket-el-Qerûn unter dem Terrain der letzten Strecke zu liegen kommt. Erst bei 8 km Abstand vom Westende des Sees wurde die Ebene betreten, die sich von hier an ohne weitere Unterbrechung bis zum Wasser abdacht. Die Höhenkurven ziehen sich nach Westen herum, zum alten Tempel Qasr-el-Qerûn, und bezeichnen hier in einer Höhe von ungefähr 40 m über dem See*) das alte Seeufer, an welchem der genannte, der römischen Epoche zugeschriebene Tempel, ferner auf der Nordseite des Sees die römische Stadt Dîme und noch weiter dahinter der uralte Tempel erbaut wurde, den ich vor zwei Jahren entdeckte. Die recenten Süsswasserbildungen, die ich in dieser Höhenlinie überall fand, liefern den Beweis für obige Behauptung. Nicht nur Flussconchylien und Fischreste drängen sich hier in überzeugender Weise den Blicken auf, auch Pflanzenreste sind in Menge erhalten, Schilfrohr und *Tamarix*-Holz, deren Zustand der Spanne Zeit, die inzwischen abgelaufen sein muss, gewisse Grenzen setzen, so dass der Unterschied zwischen dem, was man historisch und was man prähistorisch zu nennen pflegt, selbst in Ägypten daran klar zu machen wäre. Sie erinnern sich, dass ich schon bei früheren Besuchen uralte Rohrschäfte auf der Höhe der westlichen Insel des Sees, umgeben von Süsswasserconchylien, gerollten Thonscherben (den historischen Zeugen), Fischknochen u. dergl. gegen 25 m über dem jetzigen Wasserspiegel auffand. Ganz ähnliche Funde machte ich 1884 auf der Nordseite des Sees in noch beträchtlicherer Höhe. 3 km im Westen vom Westende des Sees liegt eine umfangreiche Hügelkuppe, gänzlich abgetrennt vom Plateauabfall und umgeben von einer besonders tiefen Thonmulde voller Fischknochen. Den ganzen Abhang dieses Hügels entlang bis zu 20 m über der Fläche, also in bedeutend höherer Lage als auf der Insel, steckt der feste Mergel voller Schilfrhizome und Schäfte. Die Rohrschäfte ragen aus dem festen Thon, als wären sie künstlich geschoren, in gleicher Höhe 8—10 cm hoch hervor, wahrscheinlich infolge nachträglicher Lufterosion des Mergels. Der Reichtum des Rohrs an Kieselerde schützte dasselbe vor Zerfall. Heutzutage wächst das Schilfrohr nur im 1 — 2 m tiefen Wasser des Sees, wo es den jährlichen Niveauschwankungen nicht ausgesetzt ist. Die weite Verbreitung am Abfall des Hügels, einer ehemaligen Insel, beweist,

*) Nach dem Nivellement, das Herr Cope Whitehouse im März 1883 beim Qasr-el-Qerûn herstellen liess, ergab sich für den Fuss des Gebäudes, 9 m unterhalb des Gesimses, eine Höhe von 44,94 m über dem Spiegel des Sees, der nach Herrn Stadler's Messungen in dieser Jahreszeit auf genau —40 m unter dem Meere angenommen werden kann.

dass das Rohr schrittweise mit dem Fallen des Wasserspiegels zurückgewichen ist. Mit dem Schilfrohr zusammen finden sich auch an dieser Stelle grosse Massen von altem *Tamarix*-Holz, d. h. die alten Stämme, völlig verwittert, sind durch das Residuum ihrer Substanz im Thone angedeutet. Besser erhalten haben sich die vom Wasser an's Ufer geschwemmten Gräser und die abgeworfenen Zweigglieder der Tamarisken, die in ganzen Schichten abgesetzt wurden. Die Tamarisken (die häufigste Art ist hier *T. nilotica* Ehrb. dann auch die *T. effusa*. *T. articulata*, welche Wüstenquellen bevorzugt, wächst mehr auf dem Trockenen landeinwärts, nicht am Wasser) vermögen mit ihren ungemein langen Wurzeln das Zurückweichen des Wasserspiegels noch für geraume Zeit zu überdauern; daher finden sie sich jetzt noch in grosser Entfernung vom See und in beträchtlichen Höhenunterschieden, da sie auch mitten im Wasser förmliche Inseln und weit vorspringende Landzungen darstellen. Wo sie schliesslich zu grunde gingen, hat sich ihr Holz Jahrhunderte lang erhalten, und oft überrascht es heutigentages den Reisenden mitten im wüsten Terrain, das den See umgiebt. Auf dem Wege zum Tempel Qasr-el-Qerūn haben mehrere Reisende (Pococke 1738 war der erste) die Überbleibsel alter Weingärten in diesem Tamariskenholz zu erblicken geglaubt, und ich selbst habe wahrgenommen, dass die Araber, die mich darauf aufmerksam machten, sich derselben Täuschung hinzugeben pflegen.

Die Süsswasserbildungen an der Birke können aber zu noch schlimmeren Irrungen Veranlassung geben, indem sie nämlich hier leicht mit den eocänen Mergeln zu verwechseln sind, deren Schichten mit den verschiedenaltrigen Höhenkurven des Wasserspiegels an vielen Stellen in Kollision geraten sind, so dass manche vom Wasser des Sees aufgelöst und fortgespült wurden, während die in den Mergeln enthaltenen Fossile, namentlich Knochen von Wirbeltieren, sich zusammen mit den Resten der Süsswasserfische und Conchylien ablagerten. An anderen Stellen, ich habe namentlich eine Lokalität am Nordufer des westlichen Endes der Birke im Sinne, sind mächtige aschgraue Mergelschichten durch Regenfluten, deren Spuren sich deutlich in tiefen Furchen ausgeprägt haben, völlig von der Masse des Steilabfalls losgelöst worden, so dass sie isoliert als Thonsäulen von wunderbarer Form emporragen. Ein anderer Mergelzeuge, den ich „das Schloss“ genannt habe, weil es sich aus der Ferne, von allen Seiten betrachtet, wie ein grosses Bauwerk darstellt, ist von der Erosion des früheren Sees ausgespart worden, indem es, dank einer meterdicken Decke von festem fliesenartigen Gestein, nur an den Seiten benagt werden konnte. Der 10 Meter hohe und 70 Meter lange, im Umrisse von allen Seiten vierkantig erscheinende Hügel liegt hart am Nordufer des Sees in WNW von der westlichen Insel.

Da, wo die eocänen Mergel aus dem Schichtenverband gekommen

sind, ist es oft schwer, sie und die Süsswasserthone auseinander zu halten, an Stellen, wo sich keine Fisch- oder Conchylienreste vorfinden. Im allgemeinen sind die lacustrinen Thone durch eine hellaschgraue Färbung und durch den Mangel eines blätterigen Gefüges von den Mergeln zu unterscheiden, und diese werden wiederum gewöhnlich durch Gypsschnüre charakterisiert, die den Süsswasserthonen abgehen. Aber der Gyps erweist sich in Ägypten als ein so bewegliches Gebilde, dass mit ihm nicht zu rechnen ist. Fand ich doch in den alten Scherbenhügeln Topfstücke, auf denen Gypsspath ausgeschossen war. In den Salzen, die beiden Bildungen in reicher Menge eigen sind, werden sich wohl durch chemische Analyse unterscheidende Merkmale nachweisen lassen. Ich führe das Alles nur an, weil die Frage, ob im Oasenkessel von Rajān Süsswasserdepots*) vorkommen oder nicht, mit möglichster Entschiedenheit verneinend zu beantworten ist, und weil ich Ihnen zeigen will, dass ich auf alles geachtet habe, um einer möglichen Täuschung zu entgehen.

Am Westende der Birket-el-Qerūn verblieb ich drei Tage im Lager, da meine Araber neue Lebensmittel und Futtervorräte von Nesle herbeischaffen mussten. Ich fand das Wasser des Sees ziemlich trinkbar. Bei meinem früheren Besuche (Ende April 1884) machte ich durch unmittelbaren Vergleich der Wasserproben die Beobachtung, dass an diesem Ende des Sees das Wasser auffallend schwächer gesalzen erschien als am nordöstlichen. In den Sommermonaten, wenn ein grosser Teil des Wassers durch Verdunstung entwichen ist, macht sich der Salzgehalt in bedeutend höherem Grade fühlbar. Viele Nilfische, deren Organisation dem letzteren nicht gewachsen ist, gehen dann zu Grunde. Dies soll namentlich der Fall bei dem Zitterwels sein, der mit der Nilschwelle in ganz jungen Exemplaren in den See gelangt, aber sich hier nicht entwickelt. Andere Arten befinden sich in dem Salz ganz wohl und vermehren sich erstaunlich. Zu diesen gehört namentlich der gemeine Nilwels (Armūd) und der Nilkarpfen (Bulti), von welchem täglich ganze Waggonladungen nach Cairo befördert werden. Der Nilwels erreicht in der Birke riesige Formen und im alten See muss er noch häufiger und noch grösser ausgewachsen gewesen sein. Die Überbleibsel seines Knochengerüsts, die sich überall in den Süsswasserthonen vorfinden, verraten Dimensionen, die mit denen des Krokodils gewetteifert zu haben scheinen.

Herr Stadler, der in letzter Zeit das Niveau des Wasserspiegels der Birket-el-Qerūn durch Messungen auf verschiedene Linien mit den auf ägyptischen Bahnlinien hergestellten Nivellements in Verbindung gebracht hat, fand im April des vorigen Jahres am Südufer nahe bei

*) Abgesehen vom Brunnen- und Quellenthon, in welchem *Melania tuberculata* steckt, wie in Moēleh und in der Grossen Oase.

der Einmündung des Bahr-el-Uadi einen Wasserstand von —39,81 m unter dem Meere, und am Ostende des Sees, unfern der Einmündung des Bats, des anderen Hauptarms des Bahr Jūssuf, in derselben Jahreszeit —40,071 m. Die Differenz von 16 Centimetern kann von einem Fehler in den quer durch das ganze Fajūm auf verschiedenen Wegen bis zum See vorgenommenen Vermessungsarbeiten herrühren, ist aber ebenso wahrscheinlich auch dem wirklichen Thatbestande entsprechend, da die beiden genannten Hauptarme des Josephskanals ein sehr ungleiches Gefälle haben und die Verschiedenheit der Wassertemperatur und des specifischen Gewichts Strömungen im See erzeugen müssen, die ja auch durch den abweichenden Salzgehalt am Westende wahrscheinlich gemacht werden. Die Höhenzunahme des Wasserspiegels im See, die sich seit den letzten zehn Jahren fühlbar zu machen beginnt und namentlich seit dem Eingehen der noch vor fünf Jahren sehr ausgedehnten Zuckerrohrkultur am Südufer infolge der jetzt geringeren Absorption des Wasserüberschusses in bedenklichem Grade das gute Ackerland zu beeinträchtigen beginnt, beträgt nach Stadler jährlich 3 Centimeter, was bei der äusserst flachen Beschaffenheit der nächsten Uferzone von grossem Einflusse auf den Territorialbestand der Landwirtschaft ist. Bei der Nilschwelle steigt der See 1 Meter und geht dann auf 97 Centimeter zurück. Herr Cope Whitehouse*) hat sich also durch Anregung der Frage, wie diesem Übelstande durch Eröffnung eines Abflusses nach einer der benachbarten Wüstendepressionen am besten abzuhelfen sei, ein grosses Verdienst erworben; leider hat sich bis jetzt die Senkung noch nicht ausfindig machen lassen, welche die Schöpfung eines solchen neuen Binnensees ermöglichen würde. Übrigens wird man in nächster Zukunft durch bessere Regulierung und Zügelung der in so ungestümem Laufe dem See zueilenden Kanäle, namentlich durch neue Schleusenbauten des Übelstandes des jährlichen Zuwachses bald Meister werden. Die neue Schleusenbrücke, die zur Sicherung der bestehenden bei el-Lahūn am Bahr-Jūssuf angelegt werden soll, wird dabei von grossem Dienste sein. Colonel Scott Moncrieff, der Leiter des ägyptischen Arbeitsministeriums, hat sein grosses Projekt der Reorganisierung des Fajūmer Kanalsystems mit aller Energie in Angriff genommen und wird dabei von den tüchtigsten Ingenieuren, die in Indien die hohe Schule der Wasserbaukunst durchgemacht haben, unterstützt. Um aber das Fajūm, die jetzt schon am meisten prosperierende ägyptische Provinz, zu einem doppelten, ja dreifachen Aufschwung zu verhelfen, gehören noch weit beträchtlichere Mittel, als diejenigen, welche durch das letzte auf internationalem Wege garantierte Anlehen zur Verfügung gestellt sind. Alle Kanäle im Fajūm,

---

*) Vergl. dessen Aufsatz, Impounding the Nile floods, im „Engineering." September 11. 1885. S. 241. 242.

wenn sie das leisten sollen, was man ursprünglich mit ihnen bezweckte, müssen neue Betten erhalten, da sich die gegenwärtigen durch die lange Vernachlässigung des Schleusenwesens so tief in das Erdreich eingewühlt haben, dass viele Strecken des besten Bodens ganz unbewässerbar bleiben. Beispielsweise fliesst bei Adue der Bats 17 Meter unter dem Kulturlande, und andere Kanäle haben sich stellenweise noch tiefer eingesägt.

Dass ich über die Tierwelt in den westlichen Wüstenstrichen so wenig zu berichten wusste, wird Sie nicht Wunder nehmen. Sie kennen diese Einöden. Bisher war, ausser von Fischen, nur von einem Hasen die Rede, einem wahren Solitair, wie der Mensch, der denselben erlegte. Es war ein Maʿâse, der sich mutterseelenallein auf diese Nilseite verirrt hatte. Vielleicht musste er so. Jedenfalls war sein Erscheinen in der Wildnis von Moēleh ein Alarm für meine gesamte Mannschaft. Wie ein Geist erschien er unter den Ruinen und erinnerte in seinem ganzen Wesen an jene Erscheinung, welche dem heiligen Antonius, als er Paulus aufsuchen ging, in der Wüste mit dem Gesuche einer Fürbitte für sein Geschlecht entgegengetreten war, dem Geschlechte jener armen sterblichen Kreaturen, die in der Wüste umherirren und die die alten Schriftsteller Satyrn oder Faune genannt haben, wie der Biograph des Heiligen sagt. Soll ich Ihnen die Gazellen aufzählen, die wir in der Ferne sahen, oder jene zwei Raben in Rajân, eine notwendige Staffage der Wüsten, die die Erinnerung an die ersten Anachoreten wach erhalten, jene Raben aus dem vorigen Jahrhundert, die vielleicht durch nur zwanzig Geschlechter von dem Zeitalter der zwanzigsten Dynastie geschieden waren? Oder die erstarrten Stellionen, die zur Winterzeit nur selten, der schützenden Ähnlichkeit sicher, auf der grauen Kiesfläche haften? Oder jene kleine aschgraue Mantide, et-Tinn genannt, die im Sande ihr rätselhaftes Dasein fristet? Selbst die Buschdistrikte von Moēleh und Rajân schienen jetzt von ihren singenden Bewohnern verlassen. Am auffälligsten ist der gänzliche Mangel an Landschnecken, welche doch im nördlichen Teile der östlichen Wüsten auch in diesen geringen Meereshöhen während der Wintermonate mit den Kieseln an Zahl zu wetteifern scheinen, die sie begierig aufsuchen, die braunen bei den braunen, die weissen bei den weissen Steinen.

Beim Anblick des Sees veränderte sich das Bild. Das Westende des Sees gleicht einem von Tamarisken und Schilf nach allen Richtungen hin durchsetzten Sumpf. An den sandigen Ufern abe bilden sich zwischen dem undurchdringlichen Dickicht schöne klare Wasserstellen, die zum Bade einladen und den Zugang sehr bequem machen. Diese abgesonderten Becken wimmelten von schwarzen Wasservögeln (*Fulica* und *Plotus*), Blesshühnern und Tauchern, die unbesorgt um die lärmende Nähe der fremden Besucher sich in dichten Scharen auf dem

Wasserspiegel umhertummelten. Enten waren selten. Dagegen kamen häufig Pelikane, aber nicht im ganzen Fluge, sondern nur vereinzelt. Zur Nachtzeit beginnt es auch in den Schluchten und Rissen des benachbarten Plateauabsturzes lebendig zu werden, denn der Fischreichtum des Sees hat die umliegende Wüste mit verschiedenem Raubzeug bevölkert. Namentlich ist es der Dīb, der ägyptische Wolf (*Canis lupaster* Ehrbg.), der hier in zahlreichen Rudeln haust. Eine Familie desselben hat ihren Wohnsitz in den unterirdischen Gelassen des Tempels Qasr-el-Qerūn aufgeschlagen, wo ich vor zwei Jahren ein junges Exemplar erbeutete, das in Cairo gross gezogen wurde, aber zu keinem befriedigenden Gesittungserfolge führte, wie alles was Wüstenleben und wüstes Leben in sich schliesst. Die Wüstenpflanzen spotten ja auch jedes Kulturversuches in Gärten, man mag auf die Zubereitung der Bodenart so viel Sorgfalt verwenden als man wolle. Es waren mondhelle Nächte, die ich an der Birke zubrachte, und die Temperatur für die Jahreszeit eine merkwürdig gelinde, denn die tiefe Lage des abgeschlossenen Seebeckens macht sich auch in dieser Hinsicht bemerklich. Nirgends aber habe ich noch diese Wölfe so lustig singen gehört, wie hier. Geheul konnte man einen solchen Chor glockenheller Kinderstimmen, in welchem sich Alter und Geschlecht der an dieser Tonleistung Beteiligten unterscheiden liessen, füglich doch nicht nennen. In meiner Jugend habe ich das echte Wolfsgeheul genugsam gehört, noch wiederhallt es in meinem Ohr. Das ägyptische Wolfslied erklang lustig und rührend zugleich, es hätte einen Stein erbarmen mögen; daher wehrte ich auch meinen Begleitern, auf die lieben Tiere zu schiessen. Das blosse Wort „meskīn“ genügt in solchen Fällen als Appell an die Barmherzigkeit des Menschen, denn ein meskines Vergnügen wäre die Jagd gewesen auf arme Tiere, deren Tod dem Menschen keinen Nutzen bringt. Bevor Gott den Menschen geschaffen, rief ich den Arabern zu, erschuf er Wölfe und Fische und ihr habt kein Recht, sie in ihrem Revier zu stören.

Die Ufer des Sees könnten auch auf dieser verödeten Seite für den Unterhalt des Menschen ausreichen, wollte man nur den Versuch einer Dattelpalmenpflanzung machen. Ich begreife nicht, weshalb man das bisher unterliess. Allerdings ist die Bevölkerung des Fajūm im Verhältnis zum Bodenareal und -Wert noch gering, und dies ist vielleicht ein Hauptgrund ihres üppigen Gedeihens. Ich sehe aber durchaus kein Hindernis für eine Palmpflanzung am nördlichen Seeufer, weder in der Bodenart, noch im schwachen Salzgehalt des Wassers. Wahrscheinlich hielt das Gefühl der Unsicherheit und die Furcht, bei abgeschiedener Lage von weither die Raublust fremder Beduinen herauszufordern, von Ansiedelungen mit Vieh ab. Einzelne Familien halten sich ab und zu am See auf, wo Esel und Büffel in dem Schilfrohr ausreichende Weide finden. Der Mörder aus Esne, den ich früher hier

häuslich niedergelassen fand, fehlte bei meinem letzten Besuche. Auch sollen einzelne Fellahen, die vor der Aushebung flohen, sich hier hin und wieder verborgen gehalten haben. Fischer in elenden, gebrechlichen Booten unterhalten für solche Anachoreten den Verkehr mit der Aussenwelt.

Wiederholt ist zwischen uns ein Meinungsaustausch wegen des Problems der Libyschen Pflanzenarmut erfolgt. Meine letzten Wahrnehmungen bestärken mich in der Theorie des Absperrungssystems, dem diese Wüsten unterworfen zu sein scheinen. Als hauptsächlichstes Hemmnis der Wanderung erscheint mir das Nilthal, das jedem echten pflanzlichen Wüstengebilde die Gastfreundschaft aufsagt und auf seinen Kulturflächen keine Art zu dulden scheint, die in der absoluten Wüste alle ihre Lebensbedingungen findet. Das Umgekehrte ist der Fall bei einigen Arten, die unter gegebenen Verhältnissen aus dem Kulturlande in die Wüste entschlüpfen können, z. B. *Cynodon Dactylon*, *Leptochloa bipinnata*, *Brassica nigra*, *Alhagi*, *Chenopodium murale**) etc. Die ungünstigen klimatischen Bedingungen der Libyschen Seite können das Fehlen der häufigsten und verbreitetsten Pflanzen der östlichen Wüste (ich erwähne nur *Zilla myagroides* F.) an den sandigen und felsigen Rändern des Fajumer Kulturlandes nicht erklären. Weshalb wuchern daselbst *Salsola foetida* und *Hyoscyamus muticus* in so üppiger Weise? Ebenso gut könnten hundert Arten an den ausgedehnten, von den Bewässerungsarmen der Kanäle mit Grundfeuchtigkeit ausgestatteten Wüstenrändern gedeihen. Es fehlt auf der Libyschen Seite offenbar an Samen von Wüstenpflanzen, und daher hat keine Besiedelung dieser sonst so geeigneten Lokalitäten stattfinden können.

Ich behalte mir noch vor, die Richtigkeit dieser Annahme durch einen im grösseren Masstabe bewerkstelligten Aussaatversuch mit *Zilla* praktisch festzustellen. Es ist doch wunderbar, dass man an diesen salzfreien und zugleich wasserreichen Wüstenrändern die vorhandenen Gewächsarten an den Fingern herzuzählen vermag. Auch sind die am Nordufer des Sees sich hinziehenden Strecken keineswegs so salzhaltig, um nichts als *Zygophyllum coccineum* und etwas *Alhagi* hervorbringen zu können, ein deutlicher Hinweis auf die chimärischen Erwartungen, die Manche an die Eröffnung eines Binnenmeeres in der Sahara zu knüpfen pflegen. Das Vorhandensein eines Wasserbeckens inmitten der Wüste übt als solches noch keinen Einfluss auf die umgebende Natur aus. Wenn die Schwüle der mit Wasserdämpfen erfüllten Depression, wenn Wasser von schwachem Salzgehalt hier schon so wenig über die Wüstennatur vermochten, wie erst dann die Meeresflut, in welcher man die edelsten Dattelgaue ersäufen wollte. An Aralsee und Lobnor darf man

*) Es sind dieselben Arten, die auch auf Nilthon ohne Bewässerung fortzuwachsen vermögen.

freilich nicht denken. Das beste Binnenmeer zum Vergleich ist der Golf von Sues. Umgeben von hohen Gebirgen, müsste er alle Träume der Schott-Projektenmacher längst an seinen Gestaden zur Wahrheit gemacht haben; aber obgleich dieses Binnenmeer seit der 000. Dynastie existiert, fehlen an seinen Gestaden doch noch die lachenden Gärten, und nach wie vor bietet sich dort „dem Auge des Wanderers keine andere Erquickung dar, als das Blau des Himmels und des Meeres".

Ich benutzte den Aufenthalt am Westende des Sees zu topographischen Aufnahmen, die der ungemein complicierte Gebirgsabfall nötig machte, zugleich wurden einige wichtige Punkte am Seeufer durch Messung festgestellt, innerhalb welcher ich meine durch Schrittzählung gefundenen Abstände anzubringen vermochte. Das längst geplante Vorhaben einer endlichen Klarstellung der eigentlichen Seegestalt konnte nämlich bei den mir zur Verfügung stehenden Mitteln nur auf diesem Wege in Ausführung gebracht werden. Die flachen, von *Tamarix*-Dickichten bedeckten Ufer gestatten in der That nur selten eine ausgedehnte Fernsicht und noch weniger ein Ausfindigmachen natürlicher, mit Sicherheit zu identificierender Signalpunkte. Meine Schrittzählungen am See umfassen bis jetzt 58 km, mehr als die Hälfte des Gesamtumfanges von 104 km. Noch erübrigt die zwischen den Mündungen des Bats und des Bahr-el-Uādi liegende Strecke am Südufer, deren Darstellung auf der Karte von Rousseau-Bey unbefriedigend erscheint. In den nächsten Tagen vollende ich auch dieses Stück. Da die Katastervermessungen in den nächsten Jahren schwerlich bis zum See vorgedrungen sein werden, wollte ich die Feststellung der eigentlichen Seegestalt, deren Verkennung bis jetzt noch einer jeden Karte von Ägypten den Stempel der Unzuverlässigkeit aufgeprägt hat, nicht länger hinausgeschoben wissen. Soweit sich das Ergebnis meiner bisherigen Aufnahme übersehen lässt, ergiebt sich eine Gestalt, die bis jetzt von keiner Karte auch nur annähernd*) getroffen worden ist; nur eine verdient von diesem Verdammungsurteil verschont zu bleiben. Sie erinnern sich, dass ich bei meinem letzten Besuche in Berlin, als ich mich bei Prof. H. Kiepert nach den Originalentwürfen der Lepsiusschen Karte erkundigte, von ersterem eine interessante Skizze erhielt, die er kurze Zeit nach der Rückkunft des grossen Ägyptologen, dessen Aufzeichnungen an Ort und Stelle zufolge, von der Birket-el-Qerūn in 1 : 200,000 entworfen hatte. Diese Skizze, deren Besitz mir die nicht genug zu preisende Liebenswürdigkeit des Nestors und unerreichten Vorbildes aller deutschen Kartographen zu eigen gab, wurde seinerzeit aus Anpassungsgründen an die fehlerhafte Aufnahme der französischen Expedition in völlig veränderter Gestalt in die Karte von Unterägypten

*) Der See erstreckt sich von Ost nach West, nicht nach Südwest. Vgl in d. Zeitschr. XX. S. 128.

eingetragen, welche den Denkmälern Ägyptens beigegeben ist. In dieser Fassung ging die Gestalt des Sees auf alle späteren Karten über. Die ursprüngliche Skizze aber entspricht der wahren Gestalt des Sees in einem Grade, der bei Anwendung eines kleinen Massstabes die vorhandenen Abweichungen von der Wirklichkeit sehr wenig kenntlich machen würde.

Die Gebirgsverhältnisse im Norden der Birke und der geologische Schichtenaufbau waren mir bereits auf meiner Reise im Jahre 1884 in allgemeinen Umrissen bekannt geworden, ich habe aber diesmal verschiedene Lücken auszufüllen und neue Petrefaktenfunde von hohem Werte zu machen Gelegenheit gehabt. Sehr bedauerlich ist indes die schwankende Zuverlässigkeit meiner Höhenangaben. Wo es sich um Unterschiede von einem Meter handelt, um wichtige Fragen zu erledigen, deren Beantwortung sowohl auf historische Verhältnisse Licht zu werfen vermöchte, als auch die Identität gewisser Schichtenabschnitte unwiderleglich feststellen könnte, reichen diese um ± 10 Meter, und vielleicht mehr schwankenden Daten lange nicht aus. Zum Nivellieren hatte ich keine Zeit, musste auch fürchten, wegen mangelnder Übung in Ungenauigkeit zu verfallen. Der Wüstenreisende ist eben nicht Herr seiner Zeit und man kann nicht Alles.

An der Gliederung der Plateauabfälle im Norden des Sees unterscheide ich vier Stufen. Die erste und unterste ist diejenige, welche die Umgrenzung des alten Sees bis zur griechisch-römischen Epoche darstellt. Sie wird schwerlich die Höhenkurve von 40 Meter über dem heutigen Meeresspiegel weit übersteigen, sich mithin ungefähr im Niveau des Meeres hinziehen. Dieselbe beginnt 8 Kilometer im Westen vom Westende des Sees, wo sie die unterste Terrasse des Abfalls, der das Fajûmbecken im grossen und ganzen, einschliesslich Rajân und Moëleh umgrenzt, erreicht und sich als Bestandteil desselben ostwärts bis zur äussersten Seeecke, und dann weiter ostwärts, immer am Abfall, bis zu der 12 Kilometer vom Westende entfernten Stelle hinzieht, wo das Plateau nach Nordosten einbiegt und die Abfallslinie das Seeufer verlässt. Von hier an bezeichnet die unterste Stufe, im Abstande von etwa 2 Kilometer vom See eine selbständige, aber vielfach zerrissene Abfallslinie, die dem Seeufer folgend sich nun in Ostnordost 14 Kilometer weiter erstreckt bis zur Halbinsel, el-Qorn (das Horn) genannt, 3 Kilometer im Süden der alten Stadtruine Dîme, von wo an sie auf einer Strecke von 4 Kilometer nahe an den See herantritt. Im Abstande von 30 Kilometer vom Westende des Sees geht nun die Stufe auf der Ostseite von Dîme, das auf ihrer Höhe errichtet ist, plötzlich nach Norden ab und verläuft in fast gerader Linie bis hart an den Fuss des Bergabfalls (der 3. Stufe), wo in einem Abstande von 8 Kilometer vom Seeufer der alte Tempel steht, von dem noch die Rede sein soll. Dann geht die unterste Stufe in einem weiten Bogen nach Ost herum,

den dreieckigen Vorsprung umkreisend, den hier das Ostende des Sees nach Norden zu macht. Im weiteren Verlaufe tritt die unterste Stufe am äussersten Ostende des Sees nahe an denselben heran und zieht sich nördlich von der Batsmündung nach Osten und später nach Ostnordosten um den Distrikt von Tamīe herum, wo sie die Nordseite des Fajūmer Kulturlandes mit einem Bogen umspannt. Ich nehme an, dass die Fortsetzung dieser Stufe auf der Südseite des Sees durch die Abfallslinie des höheren Teils des Fajūmer Kulturlandes bezeichnet wird. Diese zog sich als altes Seeufer von Tamīe aus nach Ssenūres, Ssénhur, Abuksa und Beschuai hin, von welchem letztern Orte sie in irgend einer Weise die im Niveau des Meeres zu liegen kommende Abfallslinie zwischen Neslet-esch-Schokēte und Qasr-el-Qerūn erreicht haben muss. Der in einer mittleren Meereshöhe von 19 Meter gelegene Centralteil des Fajūmer Kulturlandes war jedenfalls bereits im Altertum trockenes Land: die alten Namen der Ortschaften, die Lage der alten Hauptstadt, die riesigen Schutt- und Scherbenhügel beweisen es. Eine andere Frage ist es, ob derjenige Teil des Kulturlandes, welcher die ganze Ostseite der heutigen Provinz einnimmt und den Linant*) als ehemaligen Seeboden des Moeris auffasste, mit dem grossen Bassin im Westen auf der Nordseite oder auf der Südseite (hier etwa in der Richtung des Bahr el Uădi?), oder auf beiden Seiten in Verbindung stand**). Die Höhenlagen von 20 bis 21 Meter Meereshöhe, welche für die Terrains im Osten von Medīne, bis 10 Kilometer in Nord und in Süd vom Josephskanal, angegeben werden, würden einer solchen Hypothese insofern keine Schwierigkeit darbieten, als man für die historische Zeit der letzten drei Jahrtausende ein bedeutenderes Mass der Auffüllung durch Nilalluvionen in diesem Teile von Fajūm annehmen muss, als in den übrigen. Es ist bekannt, dass die dem Nil zunächst gelegenen Strecken sich stärker auffüllen, als die entfernteren, weil hier die festen Bestandteile früher niederfallen. Das fragliche Gebiet verstärkter Auffüllung liegt ja nun auch zu beiden Seiten des Josephskanals und nördlich von Adue, und südlich von Menschiet-Abi senkt sich der Kulturboden ganz beträchtlich, auch fehlt es in den Ortschaften dieses Be-

*) Hierbei sei erwähnt, dass einer der wichtigsten Gründe, auf welche Linant seine Moeris-Theorie gestützt hat, die Dämme, sich als hinfällig erwiesen hat. Der Damm bei Adue erscheint als geologisch geschichtete Kiesbank, der Steindamm bei Minie dagegen als Fangdamm für den Bahr-el-Uădi, und ist offenbar, seiner ganzen Maueranlage nach, neueren Datums. Übrigens füllt er nur die Tiefenkurven des Terrains aus, überspannt die Einsenkungen und hat auf den Anschwellungen keine Continuität.

**) Es soll in alten Hieroglyphentexten aus der Zeit der XIII Dynastie von „Inseln von Schet", d. h. von zwischen den Kanälen gelegenen Landstrecken im Sinne der Insel Meroë, die Rede sein. Vielleicht waren wirkliche Inseln gemeint oder Halbinseln.

zirks an grossen Schutthügeln, die von hohem Alter zeugten. Um wie viel sich aber das Terrain bei Medîne selbst erhöht haben muss, geht aus dem Umstande hervor, dass auf der Trümmerstätte des alten Krokodilopolis, am Nordostende derselben, bei der Dĕr-ed-dab genannten Stelle, riesengrosse Granitstücke (8 m lang) im Niveau des heutigen Kulturlandes liegen und nur das Oberste, vielleicht gar die in situ befindlichen Architravstücke eines grossen Tempelbaues zu sein scheinen, dessen Basis gewiss an 15 Meter tiefer im Nilthon steckt. Um die hier angeregte Frage gründlich erörtern zu können, fehlen noch die Daten. Vor allem sollten Tiefgrabungen im hochgelegenen Centralteil des Fajûm (wo nirgends meines Wissens festes Gestein ansteht) angestellt werden, um zu erfahren, in welcher Höhe zu einer bestimmten Epoche die Grundflächen der alten Städte lagen. Dann müssten alle Höhendaten des heutigen Terrains zur Herstellung einer Höhenschichten-Karte zusammengetragen werden, eine Aufgabe, für welche ich Herrn Stadler und dem Chefingenieur der Provinz, Herrn Hewett, zu interessieren gesucht habe.

Die unterste Stufe ist durch einen sehr in die Augen springenden geologischen Horizont charakterisiert, den der roten Schalenschicht, welche überall auf der Nordseite des Sees, auf den Inseln und am Nordrande des Fajûmer Kulturlandes, die besten Fundgruben an wohlerhaltenen Petrefakten liefert und die sich im engen Anschluss an eine über ihr liegende Schicht von Austernkonglomerat befindet, die den oberen Rand der Stufe ausmacht. Die Austernschicht ist durch die Art, in welcher sie an ihrem blossgelegten Rande zu lauter runden Blöcken auswitterte, wahrscheinlich eine Folge des Kontakts mit dem Wasser des Sees, von fernhin kenntlich und mit ihr die unterste Stufe. Auf der ganzen Nordseite des Fajûm und im Norden vom See zieht sich ein Kranz dieser Blöcke hin, welcher genau die Kante der untersten Stufe darstellt.

Als zweite Stufe des Abfalls bezeichne ich die untere Steilwand, die sich vom Meduret-el-barhl zur westlichen Seeecke erstreckt, dort eine relative Höhe von 60m erreicht, und an Höhe zunehmend sich nahe am Ufer über 12km ausdehnt. Von diesem Punkte aus weicht sie nach Nordosten in's Land zurück und verschmilzt durch ausgedehnte Plateauhöhen mit der dritten Stufe, die sich in einem Abstande von 8km vom See in ONO und zuletzt in NO hinzieht. Letztere erreicht eine relative Höhe von 90m (ungefähr +60m Seehöhe) und bezeichnet die Kante einer ungefähr 8km breiten Plateauterrasse, die durch die vierte Stufe und höchste Abfallslinie begrenzt wird.

Der höchste Abfall zieht sich von Westsüdwest nach Ostnordost bis zu einer Ecke hin, die in NzW von Dîme gelegen, hier 19km vom See abliegt und durch zwei vor dem Abfall gelagerte mit diesem gleich hohe Pyramidenhügel in fast allen Teilen des Fajûm sichtbar wird.

Sie erreicht eine Meereshöhe von 160m. Die Ecke biegt nach NNO ein und dieser Richtung folgt dann auch die dritte Stufe. Beide verschmelzen auf der nach dem Thal der Natronseen führenden Strasse mit den zwischen diesem und dem Fajûm sich ausbreitenden Plateauterrassen, deren Höhe Dr. Junker auf 293m angegeben hat.

Eine kurze Skizze des geologischen Schichtenaufbaues dieser vier Stufen ist von Interesse, insofern sie einerseits den strikten Zusammenhang der Cairiner Schichten mit denen von Medûret-el-barhî und Rajân beweist, andererseits auch den Nachweis liefert über die Aufwärtsfolge der jüngeren Eocängebilde bis zum Miocän, welche einen Schichtenkomplex umfassen, der in der Gegend von Cairo teils verschwunden, teils nur in einem undeutlichen Zusammenhange wahrzunehmen ist.

Im grossen und ganzen ist der Schichtenaufbau im nördlichen Umkreise des Fajûmer Beckens von grosser Regelmässigkeit und ungestörtem, nirgends durch Verwerfungen unterbrochenem Verlauf. Auf weite Strecken fallen die einzelnen geologischen Horizonte mit den Niveaukurven der Meereshöhe zusammen. Die nördlichen Fajûmschichten liegen im Durchschnitt um 70 bis 80m tiefer als die identischen am Rande des Nilthals bei Ssedment und bei den Pyramiden von Gise. Das Fallen ist durchschnittlich NW, das Streichen SW—NO.

Die unterste oder erste Stufe besteht nur in ihrem oberen Teile aus fossilführenden Schichten. Ganz unten liegen graue und aschgraue Mergel, wo man nur ein unbestimmbares hornförmiges Gebilde, vielleicht Abdrücke von Spongien, wahrnimmt, welche auch in den höheren Teilen dieser Stufe auftreten, und dort in einem festgewordenen Mergelstein, der das Material zur Errichtung des Tempels Qasr-el-Qerûn lieferte. Der grösste Teil der ersten Stufe, die nur am Westrande des Sees vollständig freigelegt übersehen werden kann, wird von Steilabstürzen aus lockeren Sand- und Mergelmassen gebildet, welche die Erosionsarbeit, sei es desjenigen Meeres, welches das Fajûmbecken ausgefressen, sei es des Sees selbst, ausserordentlich erleichtert haben muss. Der grösste Teil der lacustrinen Thonanschwemmungen, die den Umfang des alten Sees bezeichnen, entstammt jedenfalls diesem Material. Eine bis 18m hoch emporragende Steilwand der ersten Stufe, von feinstem grauen Sand gebildet, würde man leicht für eine Süsswasserbildung halten, wenn sie nicht Fischzähne, grosse Knochen und Austern (*Ostrea flabellula?*) eocänen Ursprungs enthielte, und von den reichen Conchylienbänken des oberen Parisien überlagert wäre. Durch eine festere Austernschicht (*Ostracites* Schlotheim) geschieden, folgt nun über dieser Steilwand eine zweite von ungefähr 4m Mächtigkeit, die ganz aus dunkelvioletten, etwas bituminösen und blättrigen Thonmergeln zusammengesetzt ist. Weisse (Gyps) und blutrote (eisenschüssige) Schnüre durchziehen diese Schichten nach allen Richtungen. Auf ihnen sind nun die Schalenschichten ausgebreitet, deren ich vorhin erwähnte. In einem Abstande

von zehn Metern treten sie zweimal, je in einem schmalen Streifen von etwa einem halben Meter auf, geschieden durch gelbe Mergel. Von weitem heben sich die weissen Streifen von der dunkeln Mergelwand ab. Die Conchylien, die sie enthalten, sind sehr artenreich und bieten fast an jeder Lokalität von Tamîe an bis zum Westrande des Sees eine andere faunistische Zusammenstellung der lokal vorherschenden Spezies. Die Conchylien haben ein kreideweisses Aussehen, die Schalen sind vollkommen erhalten, oft zerbröckelnd aber eben so häufig von noch sehr festem Gefüge und zum Teil ohne Innenausfüllung, so dass man alsdann an ihnen das Schlossfeld und die Muskel- und Manteleindrücke wie an lebenden Arten untersuchen kann. Die Conchylien sind dicht zusammengedrängt und durch eine feste sandige Bindemasse von ockergelbem oder dunkelblutrotem Thon verkittet. Je sandreicher. dieser, um so vollkommener ist der Erhaltungszustand der Conchylien. Die Bindemasse zersetzt sich sehr leicht an der Luft und die Schalen lassen sich dann sehr leicht herausklopfen. Die beste Fundstelle findet sich in einem Abstande von 3 km vom Westende des Sees. Auf der westlichen Insel im See hatte ich diese Schicht*) zum ersten Male ausgebeutet und Prof. Mayer-Eymar von Zürich hat ihren Inhalt im Zittelschen Werk über die Geologie der libyschen Wüste zum Teil beschrieben. Dieser ausgezeichnete Systematiker hat den Horizont mit dem oberen Parisien identificiert. Die entsprechende Schicht am Mokattam in Cairo ist von mir als AAA 1 bezeichnet worden und bildet daselbst die unterste Lage der oberen, von den weissen Unterlagen so grell durch ihre vorherschend gelbe oder bräunliche Farbe abstechenden Abteilung. Die von v. Zittel zum ersten Male als *Graphularia* beschriebenen vierkantigen Achsen von Seefedern sind für diese Schichten charakteristisch, desgleichen ein eigentümliches Stengelgebilde mit quirlförmiger Verästelung. Viele von den die oberen Eocänschichten bei Cairo kennzeichnenden Arten machen in diesem Horizonte ihr erstes Debut und bezeichnen in der That eine wichtige Grenzlinie. Von diesen Cairiner Formen, die alle in der weit reicheren Schalenschicht wieder auftreten, nenne ich nur die häufigsten: *Solen uniradiatus, Lucina ovum, Plicatula polymorpha, Turritella fasciata, imbricaria* und *angulata, Ostrea Clot Beyi, Carolia plocunoides, Anomia sp.* etc. Der Mangel an Seeigeln und Krebsen ist hier ebenso auffällig wie der der Nummuliten.

Im engen Kontakt haftet an der weissroten Schalenschicht eine mehrere Meter starke feste Austernbank, in welcher dieselben Arten auftreten, aber in schlechterem Erhaltungszustande. Dieser Austernfels bildet die oberste Lage der ersten Stufe und stellt die Fläche dar, auf der er zum grossen Teile frei liegt. Am Rande in einer Breite von bis zu einigen hundert Schritten, haben sich aus der festen Austernbreccie jene merk-

*) Von der daselbst nur einige unterspülte Blöcke oben aufliegen.

würdigen, gewöhnlich 2 m im Durchmesser haltenden runden Blöcke abgelöst, welche die Grenzlinie des alten Seeumfanges in so augenscheinlicher Weise markieren. Sie liegen auch auf der Höhe der westlichen Insel oben auf. Überall zeigen diese rundgewachsenen Blöcke eigentümliche Löcher von Fingerdicke und doppelter Fingerlänge, welche man für das Werk von Muschelbohrungen halten könnte, zeigten sie nicht unter einander verbindende Kanäle. Vielleicht rühren sie von Schwämmen her? Sie müssen aber durchaus mit dem See in Zusammenhang gebracht werden, da sie sich nur am Rande der ersten Stufe und an den freiliegenden Blöcken wahrnehmen lassen.

Spuren des Pliocänmeeres habe ich im Bereich des Fajūm-Beckens bis jetzt nicht gefunden.

Da die zweite Stufe zu zweidrittel mit der ersten zusammenfällt, und im oberen Drittel die unteren Schichten der dritten Stufe darbietet, so wende ich mich gleich zu dieser letzteren, von der ich an drei verschiedenen Stellen ein geologisches Profil aufgenommen habe. Die Übereinstimmung war an diesen 12½ km von einander entfernten Fundstellen eine vollkommene, auch verläuft die Abfallslinie der dritten Stufe andauernd in gleichem Meeresniveau. Der Schichtenaufbau beim alten Tempel, 7 km in Nord von Dīme, an welchem sich zwanzig Stufenbildungen unterscheiden lassen, bildet eins der charakteristischsten Beispiele der ohne notwendiges Zuthun von Regen entstandenen Terrassengliederung der Plateauabfälle. Die Uādibildung*) fehlt in der ganzen Gegend nordwärts vom See. Statt der sägenden Wirkung des auf vorgeschriebenem Pfade sich bewegenden Wassers bleibt hier nur die abspülende des Windes in Kraft, wodurch die halbkreisförmigen Amphitheaterbildungen mit Stufen-Terrassen entstehen, weite Buchten des Plateauabfalles, die an dieser Abfallslinie in Zwischenräumen von mehreren Kilometern auftreten. Eine vollständige Sammlung aller in den fossilführenden Schichten (ich unterschied deren zehn an diesen über 90 m Höhenentwickelung verteilten zwanzig Stufen) aufgefundenen Petrefakten befindet sich im Besitze des Königlichen Mineralogischen Museums zu Berlin, welches überhaupt von der in diesen Gegenden gemachten Ausbeute den alleinigen Aufbewahrungsort bildet. Professor Beyrich war, wie Ihnen bekannt sein wird, von der Bereicherung, die dem seiner Leitung unterstehenden Institute durch meine Sammlungen erwuchs, in hohem Grade befriedigt, aber die empfundene Genugthuung ist eine gegenseitige, denn ich verdanke seiner freundlichen Fürsprache die Unterstützungsgelder, die mir das preussische Unterrichtsministerium für so viele meiner Reisen in den Wüsten Ägyptens zukommen liess, und bin sein Schuldner.

---

*) d. h. Rinnsale mit kontinuierlichem Pflanzenwuchs, teils in der Fläche, teils auf den Thalsohlen.

Der Schichtenkomplex beim alten Tempel umfasst die ganze obere Abteilung des Mokattam von den Schichten AAA,1 meines Profils bis AAA,α hinauf und noch darüber hinaus. Die Basis des Abfalls fällt mit der Fläche der Austernfelsblöcke der ersten Fajûmstufe zusammen. Dann folgen graue Mergel und Sande mit den fossilen Knochen verschiedener Wirbeltiere, von denen viele auf den Flächen der lacustrinen modernen Thonbildungen mit den Resten heute noch lebender Süsswasserfische und Conchylien vermengt erscheinen. Die zweite Schicht von unten wird aus abwechselnden Lagen von grauen Mergeln und Austernbänken (*O. Clot Beyi*) dargestellt. Die dritte, in welcher die Petrefakten der Cairiner AAA,γ-Schicht deutlich zur Geltung zu kommen beginnen, bildet die Stufe, auf welcher der alte Tempelbau errichtet ist. Nun folgen aufwärts, unter beständigem Abwechseln mit Mergellagern, Schichten, in denen *Turritella angulata*, *Agassizia gibberula*, *Solen uniradiatus*, *Euspatangus*, *Plicatula polymorpha*, *Callianassa*-Scheeren und *Carolia* vorherrschen. Etwas über dem unteren Drittel des Abfalls, in dem geologischen Horizonte der AAA,β-Schicht des Mokattam, tritt eine violette Mergelschicht auf, die durch ihren Reichtum an Wirbeltierknochen ausgezeichnet ist. Am Mokattam finden sich in der entsprechenden Schicht allerdings auch solche, aber nur sehr vereinzelt und zerstreut. An dem von mir 12½ km im Westen vom alten Tempelbau ausgebeuteten ☿ Berge (wie benennt man solche unbekannte Grössen?), der als Vorwerk der Abfallslinie der dritten Stufe ein isoliertes Stück derselben ausmacht, das sich von allen Seiten um so bequemer untersuchen liess, machte ich in derselben Schicht zwei wichtige Knochenfunde. Der eine betraf einen Unterkieferast mit fünf Zähnen von *Zeuglodon*, der andere zwei Unterkieferäste eines an Schwein oder Tapir erinnernden Geschöpfes, das in vielen Stücken dem Cuvierschen *Choeropotamus* entspricht, aber doppelte Dimensionen zeigt. Vom *Zeuglodon* fand ich bereits im Jahre 1879 auf der westlichen Insel die Wirbel verschiedener Individuen. Es war der erste Fund dieser Art in der alten Welt. Die *Zeuglodon*-Reste fanden sich oben auf der Insel auf einer Terrasse am Westende derselben, die einer unter der höheren Terrasse am Ostende, auf welcher Blöcke der Schalenschicht mit *Cardium Schweinfurthii* zerstreut lagen, fortlaufenden Schicht angehörte. Mit den *Zeuglodon*-Knochen fanden sich daselbst noch Zähne und Skelettteile von einem Dutzend verschiedener Fischarten, von denen nach Prof. Dames Urteil die meisten mit Arten identisch waren, die sich in den als oligocän bezeichneten Alabama-Schichten vorfinden, wie der *Zeuglodon* selbst. Auch lagen dazwischen noch Korallen zerstreut, die bislang als miocäne (?) Arten betrachtet zu werden pflegten. Das Auftreten dieser Zeugen einer jüngeren Bildung unter den charakteristischen Eocänformen der Schalenschicht beunruhigte nicht wenig sowohl Prof.

v. Zittel als auch Prof. Mayer-Eymar und gab ihnen viel zu denken. Der Sachverhalt erklärt sich aber in ganz befriedigender Weise. Die Schichten der westlichen Insel sind dieselben, wie die am gegenüberliegenden Nordufer und gehören der beschriebenen unteren Fajûmstufe an. *Zeuglodon*, Fischzähne und Korallen lagen nur oberflächlich da, ebenso oberflächlich, wie an anderen Stellen des Inselrückens Kiesel, gerollte Thonscherben, Süsswassermuscheln, recente Knochen und dergl. Ich bin davon überzeugt, dass sie der soeben besprochenen Schicht am ♉ Berge, die der von AAA,β des Mokattam entspricht, entstammten und durch Verwitterung der obersten Lagen, die ehemals einen Teil der Insel ausgemacht haben, als besonders harte und feste Bestandteile übrig geblieben sind. Mögen die Systemmacher nun zusehen, wie sie mit der Aussöhnung des Alabama-Oligocäns mit den oberen Mokattamschichten in's Reine kommen. Mein neuester *Zeuglodon*-Fund lässt ihnen keine andere Wahl. Mit der etwas jüngeren Unterbringung des *Zeuglodons* ist indes nicht viel gewonnen; der dazwischenliegende Schichtenkomplex umfasst höchstens einen Verticalabstand von 20 bis 25 Meter. Gleich über den Mergeln mit *Zeuglodon* folgen Lager mit den für meine AAAβ-Schicht bezeichnenden Arten: *Ovula*, *Strombus*, *Solen unicostatus*, *Nautilus*; ferner lagern hier die in Kernen von lederbrauner Farbe und fester Masse erhaltenen Bivalven, an diese schliessen sich oben wieder *Carolia* und *Ostrea Clot Beyi* an.

Die oberste Mokattamschicht AAA,α ist auf der Höhe des Abfalls über dem alten Tempel durch einen derselben in petrographischer Hinsicht sehr ähnlichen hellbraunen, festen und harten Kalksandstein voller Conchylienkerne vertreten, der in Lagen von 2 m Mächtigkeit einer 15 m hohen Steilwand von grauen Mergeln als Decke dient. Diese Mergelwände, deren Basis das obere Drittel des Abfalls abschliesst, prägen der ganzen Landschaft einen eigentümlichen Stempel auf. Da, wo der Plateauabfall Vorsprünge macht, nehmen die senkrechten, völlig glatten, dunkelen und ziegelartig geschichteten Massen die Gestalt von grossartigem Mauerwerk aus Rohziegeln an und thronen auf der Unterlage eines gigantischen Stufenaufbaues, wie die Oasen-Burgen der Römerzeit. Die in Amphitheaterform aufgebaute Plateaubucht hinter dem Tempel wird in einem gegenseitigen Abstande von 3 km durch zwei solcher Vorsprünge (engl. Escarpements) flankiert, die den Besucher beim Herannahen mit spannender Erwartung erfüllen. Die den Mergelmauern als schützende Decke dienende feste Schicht hat die Blöcke zum Tempelbau geliefert. Wie sie herunter geschafft worden sind, ist ein Rätsel, denn nirgends fanden sich losgelöste Massen in der Tiefe.

Gelbe gipsreiche Mergel mit *Carolia*, *Echinolampas Crameri*, *Micropsis sp.* und jene verbreitetste Austernart des oberen ägyptischen Eocäns, die Schlotheim *Ostracites* nannte, ferner eine undefinierbare

feste, weisse Kalkbreccie schliessen den Schichtenaufbau nach oben ab. Man ist also bis hierher entschieden noch nicht aus dem Horizonte, der dem oberen Pariser Becken entspricht, herausgekommen.

Da diese Abfallslinie der dritten Fajûmstufe nun eine so unbezweifelte Fortsetzung der an Meduret-el-barhl auftretenden Schichten darstellt, so muss das Fehlen oder mindestens die grosse Seltenheit der Nummuliten sehr überraschen. Schon am westlichen Seeende liessen sich solche in keiner der die erste und zweite Stufe darstellenden Schichten ausfindig machen. Nur ein einziges thalergrosses Exemplar von *Nummulites gizehensis* fand sich am Fusse des Abfalls vor; es stammte offenbar aus den *Carolia*- und Austernconglomeraten, welche dort die obersten Lagen zusammensetzen. Die lokalen Lebensbedingungen, die das Eocänmeer darbot, müssen also für diese Tiergattung auf der Strecke zwischen Cairo und dem Westende der Birket-el-Qerûn ganz andere gewesen sein als auf der westlich gegen die kleine Oase zu gelegenen.

Eine entschieden abweichende Formation betritt man auf dem Wege vom Plateaurande beim Tempel zur obersten vierten Fajûmstufe. Leider habe ich diese 8 km betragende Strecke bei meinem Besuche 1884 an einem glühend heissen Apriltage in grosser Eile zurücklegen müssen, da weder Kameele noch Esel auf die durch so zahlreiche Steilabstürze abgeschiedene Plateauhöhe hinaufzubringen waren, und ich infolge dessen zu Fuss zu gehen gezwungen war, ohne Wasser und die für ein Nachtlager notwendigen Ausrüstungsgegenstände.

Die weisse Kalkbreccie auf der Höhe der dritten Stufe senkte sich nordwärts über 1¼ km als feste Platte ab bis zu einer Art Thalniederung mit kümmerlicher *Cornulaca*-Vegetation*), wo es indes an einem ausgeprägten Rinnsal durchaus fehlte. Darauf folgte ein 6 m hoher Hügelabfall von weisslichgelber Kalkmasse, die mir keine Petrefakten darbot, in welcher ich indes das unterste Glied der in der nördlichen libyschen Wüste vertretenen Miocänbildungen vermute. Aschgrauer, thoniger Sand folgte weiterhin, darüber gelbe Knollen, Ockerstein und die eigentümliche Kugelsinterung von Kalk und Quarzkörnchen, die ich bei den Miocänlagern der Station No. 3 auf der alten Poststrasse von Cairo nach Sues gefunden hatte, und die in dieser Gegend eine grosse Rolle zu spielen scheint.

Die nächste Fläche, die sich bis an die untersten Terrassen der vierten Stufe ausbreitet und von einer Thalniederung mit *Calligonum* in West-Ost durchschnitten ist, bietet an vielen Stellen grosse Haufen von versteinertem Holz in Klötzen und Stämmen von beträchtlichem Umfange, ein Hinweis auf die Nähe ihrer ursprünglichen Lagerstätte.

---

*) Diese Salsolacee ist die einzige Pflanze, welche sich auf der Strecke von Rajân bis zum Westende des Sees vorfand.

Merkwürdig bunt gefärbte Mergel, abwechselnd weisse, ockergelbe und ziegelrote, bilden die untersten, vielfach zerrissenen und mit sphinxartigen Mamelonköpfen besetzten Terrassenbänke der vierten Stufe. Ein gegen 30 m hoher Absturz führte zu einer mit fester, grauer, kieselreicher Kalkmasse bedeckten Vorstufe, die 1 km weit vor dem eigentlichen Fusse der Abfallslinie und den vorgeschobenen Einzelnkegeln lagert. Die letzteren erheben sich über diese Vorstufe um einige 60 m und waren sehr schwierig zu ersteigen, da denkbar steilste Trümmerhalden des schwarzen Kieselgesteins der Höhe dieselben bedeckten. Der Aufbau der Kegel und des Plateauabfalls wird durch abwechselnd weisse, gelbe und rötliche Sandsteine gebildet, die im oberen Drittel einen Steilabsturz darstellen. Die Spalten des Sandsteins sind häufig mit einer Sinterung von weisser Kalkmasse ausgekleidet, und die eigentümliche Kugelsinterung (durch Kalkmasse verbundene Quarzkörner) tritt auch hier wieder auf. Oben auf der Höhe ist ein 5 bis 6 m dickes Lager von am Rande merkwürdig in Gestalt hervorstarrender Balken zersetzten schwarzen Kieselsandsteins, dessen glasige Beschaffenheit vollkommen an den des Gebel-el-ahmar bei Cairo erinnert. Die zersetzten und losen Zacken des eine stengelige, fast prismatische Absonderung zeigenden Quarzitsandsteins ragen, an allen Seiten überhängend, über den obersten Rand empor. Mit grosser Behutsamkeit musste diese Barrikade erklommen werden, wollte man nicht von den drohenden Steinbalken erschlagen werden.

Der ganze Schichtenbefund erinnerte im hohen Grade an die von mir bei der dritten Station der alten Suesstrasse untersuchten Miocänlager, die mit den *Sintella*-Schichten von Dār-el-bēdā weiter im Osten identisch sind. Leider vermochte ich nicht, im Bereiche der Sandsteine des Kegels und des Plateauabsturzes irgend eine fossilführende Schicht ausfindig zu machen; der petrographische Charakter der Schichtenglieder stimmte aber in auffälliger Weise zu der erwähnten Örtlichkeit bei Cairo. Ich bin davon überzeugt, dass diese Sandsteine, deren Decke jene Lage von Quarzit ausmacht, die am Gebel-el-ahmar in grösseren Massen sich bildete, das Muttergestein für die fossilen Hölzer abgeben müssen; nicht so der gefrittete Quarzitsandstein selbst, da die in demselben bei Cairo gefundenen Hölzer nur Bruchstücke darstellen und sämtlich an sekundärer Lagerstätte eingebettet erscheinen. Auf den Höhen des versteinerten Waldes sind diese Schichten durch die Denudation des drittletzten Meeres verschwunden, da, wo sie sich noch zum Teil erhalten haben, auf dem Wege zwischen Cairo und Sues, werden sie gewiss einmal zur Lösung des Rätsels vom versteinerten Walde in endgültiger Weise beitragen. In den Mergelschichten Fossile vorauszusetzen, die dort in Kieselmasse umgewandelt wurden, widerstrebt allen Gründen der Wahrscheinlichkeit, obgleich die Annahme einer solchen Provenienz ein bequemes Auskunftsmittel der Erklärung abzugeben vermag.

Gestatten Sie mir noch zum Schluss einige Mitteilungen über den alten Quaderbau, meinen besten Fund. Die Zeiten der Entdeckungen von Denkmälern des Altertums an der Oberfläche sind im allgemeinen längst vorüber, und heute, wo nur noch in der Tiefe durch grossartige Grabungen in der Weise Schliemanns Erkleckliches auf dem Gebiete der alten Topographie zu leisten ist, bietet sich die Gelegenheit zu einem Tempelfunde nicht so leicht wie damals, als der erste Erforscher der ägyptischen Wüsten noch auf die Mauern schreiben konnte: „Cailliaud fut le premier Européen, qui prit connoissance" etc. Mein Tempel ist indes bei aller Ehrfurcht, die sein hohes Alter einflösst, doch nur ein Bauwerk von bescheidenen Grössenverhältnissen. Der Grundriss, nach den vier Himmelsrichtungen orientiert, mit der Längsseite nach Süden, bildet ein Viereck von 21½ m Länge, 8½ m Breite, und so weit die zur Hälfte erhaltene Decke wahrnehmen lässt, von 6 m Höhe. Wie die Bauten der alten Zeit, sind die Mauern aus grossen Blöcken (Kalksandstein der oberen Eocänschichten) von sehr verschiedenem Umfange und Form gefügt. Die meisten Blöcke haben an Masse mehrere Kubikmeter. Etliche zeigen Flächen von 6 qm. Viele Blöcke sind in Zickzackform gefügt und greifen mit ihren ausgehauenen Kanten über- und ineinander. Eine Lage kleinerer Blöcke bildet an der Basis des Baues eine vorstehende Schwelle. Die Mauern sind 1,2 m dick, die der Südseite 1,84. Das Eingangsthor liegt auf der Südseite. Ein Gesims unter der Decke hat sich an der äusseren Mauer nicht erhalten. Durch den Haupteingang gelangt man in einen zur Hälfte noch überdeckten Raum, der den grössten Teil des Baues einnimmt und auf der Nordseite sieben viereckige Kammernischen hat, von denen die mittelste, der Thür gegenüberliegende, breiter ist als die übrigen (1,82 m). Diese Nischen sind 2,7 m tief und nehmen die halbe Breite des inneren Raumes ein. Ausser einer einfachen Einfassung von runden Reliefleisten, die die Öffnungen der Nischen umgeben, und einem glatt ausgehöhlten hohen Gesims über ihnen, liessen sich nirgends Ornamente welcher Art an dem Bauwerk nachweisen, noch weniger Inschriften oder Bilderschmuck. In den Ecken der Nischenöffnungen sieht man je ein tiefes Loch, was das Vorhandensein von Thüren verrät, die diese Kammern gegen den freien Raum hin abschlossen. Rechts von diesem befindet sich eine Seitenkammer und links deren zwei. Auf jeder Seite ist eine die halbe Mauerhöhe einnehmende Thür angebracht. Die Kammer auf der östlichen Seite hat nach Norden einen Ausgang.

Die 1,84 m dicke Südmauer enthält auf der in Ost vom Haupteingange gelegenen Hälfte einen der Länge nach angebrachten 0,5 m breiten Gang, zu dem eine ebenso schmale Eingangsthür führt, die hart an der Südostecke des Tempels angebracht ist. Dieser Gang führt abwärts in die unteren Räume, die ich, da sie völlig verschüttet

waren, nicht betreten konnte. Auch weiss ich nicht anzugeben, ob sie sich unter dem ganzen Bau fortsetzen. Eine faustgrosse, kreisrunde Öffnung, die durch einen Block rechts im Thoreingange gebohrt ist, dient zur Erhellung des Ganges.

Der Tempelbau ist umgeben von grossen Blöcken desselben Gesteins, die völlig verwittert und durchlöchert erscheinen, ein Umstand, der in dieser äusserst regenarmen Region allein schon auf ein Alter von mehreren Jahrtausenden zu schliessen berechtigt. Diese Blöcke gehörten wahrscheinlich einer Umfassungsmauer oder vielmehr einem Vorbau an, denn es fanden sich unter ihnen mehrere Säulenstücke, von denen nur eins noch kreisrund im Querbruch erschien, alle anderen waren auch der Länge nach geborsten. Blöcke, die eine Art Kapitell andeuteten, liessen sich nicht ausfindig machen. Vergeblich habe ich an allen Blöcken nach Inschriften geforscht, soweit ihr verwitterter Zustand der Hoffnung auf einen derartigen Fund Raum zu geben vermochte. Es fand sich keine Spur. Die Steine teilen hier das Schweigen der Geschichte.

Die meisten Blöcke liegen auf der Südseite des Tempels in einer Reihe, aber in einem derartigen Abstande, dass man nicht annehmen kann, dass sie einen mit demselben zusammenhängenden Bau dargestellt haben.

Die von der XIII. Dynastie herstammenden Bauten sollen durch eine ähnliche Art der Quaderfügung ausgezeichnet sein, meist sollen sie auch jeder Art Ornamente entbehren, daher man, falls der Tempel aus dieser Epoche stammte, auch nach Hinwegräumung des die Nischen im Innern zum teil ausfüllenden Sandes und Schuttes keinen wichtigen Fund zu erwarten hätte. Eine kleine Schuttanhäufung vor der Schwelle des Haupteinganges verriet, dass der Tempel bereits von Schatzgräbern heimgesucht worden ist, wahrscheinlich von Arabern, die hier auf dem Wege von der Oase nach Cairo oder nach den Natronklöstern vorüberkamen.

Wie bereits erwähnt, liegt der Tempel auf der untersten Schwelle des Plateauabfalls, ungefähr 12 bis 15 m über der Fläche, die den alten Seeboden bezeichnet. Diese Schwelle besteht hauptsächlich aus lockeren Mergeln; die gelegentlichen Regenwasser, die vom Steilabfall herunterkamen, haben daher, so selten sie hier auch in dieser Weise wirken mögen, doch sichtbare Furchen und Risse in dem Boden hinterlassen und das Wenige, was von der alten Ansiedelung übrig blieb, vollends unterspült, verschlämmt und fortgeführt. Da, wo die Erdrisse einen Einblick in den Boden gestatten, kann man wahrnehmen, dass die vorhandenen Reste sämtlich oberflächlich liegen und nicht eingebettet wurden. Die Art dieser Reste bestärkt mich in der Annahme, dass sowohl der Tempel als auch die Ansiedelung einer der denkbar ältesten Zeiten angehört haben müssen.

Im Umkreise des Tempels, nach Südosten zu bis nach Südwesten und in einem Abstande von 500 Schritt, das heisst bis an den Rand der Terrainschwelle, finden sich gruppenweise eine Menge Scherben von äusserst verwittertem Aussehen und von groben, dicken Gefässen herrührend. Nirgends sah ich Scherben von Töpferarbeit, die an griechische oder römische Zeiten erinnerte. Die sich dem Auge des Beschauers so leicht aufdrängenden blauglasierten Stücke fehlten durchaus, ebenso die langen Amphoren der griechischen Form. Die Amphorenzapfen, die ich hier auflas, sind sehr stumpf und fast cylindrisch von Form. Die denselben entsprechenden Scherben zeigten keine Ringelung. Es fanden sich fast ausschliesslich grobe, rote Thonscherben, nur sehr selten etliche gelbe und schwarze, welche die Anwendung der Drehscheibe deutlich machten. Unterhalb der Böschung der untersten Terrainschwelle fanden sich keine Scherben mehr, auch zeigten die Mergelhügel in ihrem Inneren keinerlei Beimengung von Artefakten. Die ehemals vorhandenen Scherbenhügel scheinen, durch Auflösung und Fortführung des Mergelbodens unter ihnen verflacht, über einen grösseren Raum ausgebreitet worden zu sein. Ein solches Verhältnis liess sich auch an den wenigen Steinmauern beobachten, die noch von der alten Tempelansiedelung übrig geblieben sind. In Südost, vom Tempel 400 Schritt entfernt, stösst man auf einen, soweit gegenwärtig sichtbar, 30 m langen Mauerbau von Bruchsteinen. Die Kalksteinstücke scheinen einer in der Richtung von Nord nach Süd bis an den Böschungsabfall errichteten Mauer angehört zu haben und sind in gleichmässigen Reihen heruntergerutscht, denn hier hat sich durch Erosion ein 10 m tiefer Riss gebildet. Ein ähnlicher Mauerbau, bei welchem die Steine nach beiden Seiten heruntergeglitten sind, so dass sie jetzt einen gehäuften Damm darstellen, liegt im gleichen Abstande wie der vorige in Süd vom Tempel.

Von nicht geringem Interesse sind verschiedene Gegenstände, die ich im Bereiche der alten Stätte auflas: flache, gebrannte Ziegelplatten, 30 cm lang und 3 cm dick, eine Bronzenadel, ein Näpfchen von Alabaster, eine rote Glasperle und zahlreiche Kieselartefakte, sowohl plankonvex-prismatische Sprengstücke, als auch grosse, mit ausgeschlagenen Sägezähnen versehene Schneiden (7 cm lang, 3 cm breit). Diese Kieselinstrumente fanden sich zerstreut auf den mit Thonscherben bedeckten Flächen. Grössere Mengen von Sprengstücken bemerkte ich nicht, auch nicht die Nuclei, die auf eine Werkstätte an Ort und Stelle hätten hinweisen können. In welchem Zusammenhange diese primitiven Werkzeuge mit der alten Tempelniederlassung*) stehen mögen, ist schwer zu begreifen, wenn man nicht annehmen wollte, dass hier an der Grenze

*) Die altägyptischen Kieselschneiden zu rituellen Zwecken haben eine ganz bestimmte, mit obigen nicht zu verwechselnde Form.

der grossen Wüste ein roher Völkerstamm zu der alten Kulturwelt Beziehungen unterhielt. Die Kieselwerkzeuge, die ich demnächst an die anthropologische Gesellschaft einsenden werde, können ebensogut auch einer späteren Epoche nach Erbauung des Tempels angehört haben.

Von allen Gegenständen, die im Bereich der alten Tempelstätte die Aufmerksamkeit des Besuchers auf sich lenken, springt nichts so sehr in die Augen wie die unzähligen kleinen Stücke jenes schwarzen porphyrischen Gesteins, das aus den Steinbrüchen des Uădi-Hammamăt stammend, überall im alten Ägypten zu kostbarem Tempelgerät, Sarkophagen und Bildnissen Verwendung fand. Anfänglich hielt ich die schwarzen Steintrümmer für Überbleibsel zerstörter Götterbilder, allein der Umstand, dass sich nirgends grössere Stücke, kaum faustgrosse, ausfindig machen liessen, schien mir keine andere Erklärung zu gestatten als die, dass hier Werkstätten in Betrieb gewesen sein müssen. Gegen diese Annahme aber stritt wiederum der Mangel an flachen Scherben; alle Sprengstücke erschienen massig. Der schwarze Sarkophagstein von Hammamăt spielt unter den auf der Stätte der alten Krokodilopolis sichtbaren Trümmern eine grosse Rolle; überall stösst man auf Bruchstücke alter Vasen, und grosse Klötze verraten die zerstörten Bildwerke.

Die Inschriften in Uădi-Hammamăt erzählen, dass bereits zur Zeit der XII. Dynastie im Fajūm eine Stadt Schet, dem Sebek geheiligt, bekannt war; denn Steine wurden daselbst für diesen Bestimmungsort gebrochen. Der bekannte Obelisk, der 4 km von hier in Süd beim heutigen Dorfe Begīg (nicht Ebgīg) liegt, trägt die Inschrift des der XII. Dynastie angehörigen Amenemha III., den Prof. Ebers schlechtweg den Überschwemmungskönig nennt, und der es gewesen sein soll, der den Moerissee schuf und das Labyrinth erbaute. Ich habe aber noch ältere Daten für das Vorhandensein der alten Krokodilopolis just an der heute bei hiesiger Stadt sich ausdehnenden riesigen Trümmerstätte. Erst gestern fand ich, wie zufällig, inmitten der Scherbenhügel den unteren Theil einer sitzenden Doppelfigur mit den wohlerhaltenen Königsbildern des ersten Amenemha, ein Denkmal, das, wie ich annehme, sich bisher noch der Kenntnis der Ägyptologen entzogen hat*).

*) Diese Vermutung hat sich nicht bestätigt, obgleich von der Thatsache, dass Amenemha I. hier einen Tempel errichtete, ja vielleicht selbst hier residierte, bisher keine Notiz genommen zu sein scheint Aus Brugsch's Histoire d'Égypte I, p. 67—68 ersah ich, dass der Stein, welcher einem ähnlichen von Amenemha I. den Mariette in Karnak fand, durchaus entsprechen soll, bereits in den Denkmälern von Lepsius, Abtl. II, 118 e—f, zur Abbildung gelangte. Die Inschriften zu beiden Seiten der Unterschenkel sind daselbst indes ganz unvollständig. Prof. A. Erman hat sie an Ort und Stelle abgeschrieben. Der hellrote Granitblock bildet die sehr gut erhaltene untere Hälfte einer sitzenden Doppelfigur, welche den Begründer der XII. Dynastie an der Seite der Göttin Bast dargestellt hat.

Der grosse Tempel Dēr-el-dab mit den 8 m langen Granitblöcken, der unfern der Doppelfigur am Nordostende der Trümmerstätte, vergraben in den Nilalluvionen, liegt, entstammt wahrscheinlich derselben Epoche.

Ich führe diese Thatsache nur an, weil bereits verschiedene Forscher die Vermutung ausgesprochen haben, die alte Krokodilopolis und das spätere Arsinoë dürften nicht als identische Örtlichkeiten aufzufassen sein. Das Vorhandensein einer Stadt Schet, im Mittelpunkte des Fajūm gelegen, und sogar in der XII. Dynastie, als der Moerissee eben erst geschaffen sein sollte, bereits eine grosse Stadt mit gewaltigen Tempelbauten, wäre allerdings ein gewisses Hindernis für die Beglaubigung der Herodotischen Überlieferungen. Natürlich möchte Herr Whitehouse auch die alte Stadt gern irgendwo anders hin verlegt wissen. Was aber, frage ich, bleibt vom alten Kulturlande übrig, wenn alles See gewesen sein soll, was vom Arsinoïtischen Nomos? Und wo ein Arsinoïtischer Nomos gewesen ist, da muss auch schon früher ein Schetischer bestanden haben, denn zur blossen Überwachung der Schleusen eines Wasserreservoirs wird man keine grosse Stadt angelegt haben.

Was man heute im Umkreise der Fajūm Wüste nennt, davon kann, den wahrnehmbaren Merkmalen zufolge, nur ein verhältnismässig geringerer Teil in alten Zeiten einen Zuwachs zum Kulturlande ausgemacht haben. Es sind namentlich die Randstrecken im Nordostwinkel der Provinz und die zwischen Neslet-esch-Schokēte und Qasr-el-Qerūn gelegenen, die beide heute noch gut bewässerbar sind. Die letztgenannte Gegend hat übrigens in neuester Zeit eine beträchtliche Erweiterung des Fajūmer Kulturlandes durch Anlage neuer Felder abgegeben und die Strecken westlich vom Bats sollen durch neue Kanalanlagen demnächst wieder anbaufähig gemacht werden. Die übrigen Randstrecken diesseit des Sees liegen zu hoch.

Ich kann die für die Altersbestimmung des gefundenen Tempels Ihnen gewiss dürftig und ungenügend erscheinenden Wahrnehmungen nicht abschliessen, ohne noch eines Fundes in der Nähe dieser Örtlichkeit zu erwähnen, der uns in eine verhältnissmässig neue Zeit führt.

In einer Höhe von 70 Meter über dem Tempel am Fusse der Steilwand von grauen Mergeln, welche wie eine Riesenburg auf der Südseite der Amphitheaterbucht emporragt, fanden sich eine Menge grosser Scherben von sehr vollkommen geformten Amphoren, Krügen und Näpfen verschiedener Art, Stücke von blauglasiertem Steingut, sämtlich der griechisch-römischen Epoche angehörig. Die steilabfallende Schutthalde, auf der man hinaufgelangte, war von unten bis oben mit solchen Scherben bedeckt und unter der Steilwand selbst fanden sich Reste von früher daselbst aufgehäuftem Schilfrohr. Sollte hier die Behausung eines Anachoreten gewesen sein? Das Fehlen gleichwertiger Thonscherben unten im Umkreise der Tempelstätte war um

so überraschender. Ausser an dieser Stelle habe ich nördlich von Dīme nirgends Scherben oder alte Baureste aus römischer Zeit gesehen. Dime selbst, das noch heute seinen altägyptischen Namen „Die Stadt“ führt, ist eine grosse Trümmerstätte, die den Flächenraum von einem halben Quadrat-Kilometer bedeckt und genau in Nord 4¼ Kilometer von der Spitze der schmalen Landzunge el-Qorn gelegen ist, die von der Nordküste des Sees gegen Süden vorspringt. Die näheren Seeufer östlich und westlich von dieser Landspitze sind 3 Kilometer von Dīme entfernt. Ausser hohen Ringmauern von ungebrannten Thonziegeln, den Grundmauern mehrerer aus Kalkstein errichteter grosser Gebäude und einem seewärts durch die Stadt führenden steinernen Pflasterwege nimmt man an diesem Platze nichts von besonderem Interesse wahr, was nicht aus dem von Erbkam aufgenommenen genauen Grundrisse, den Lepsius' Denkmäler enthalten, zu ersehen wäre. Dīme scheint in Bezug auf das Fajūm die Rolle eines Brückenkopfes gespielt zu haben, dem die Aufgahe zufiel, vermöge seiner befestigten Lage den hier von den Oasen her ausmündenden Karawanenstrassen eine gesicherte Ausgangs- und Endstation darzubieten. Die Libyschen Wüstenstämme müssen noch zur Römerzeit sehr unruhig und unternehmend gewesen sein; das beweisen die zahlreichen ähnlichen Burgen, welche in den Tagen der sogenannten guten Kaiser an den meisten Ein- und Ausgängen der Oasenstrassen errichtet worden sind.

Es wird Ihnen aufgefallen sein, dass ich in diesen nun schon allzuumfangreichen Mitteilungen um die Moeris-Frage herumgegangen bin, wie die Katze um den heissen Brei. Ich werde mich auch hüten, unzeitig eine Frucht zu brechen und eine Frage voreilig zu verwirren, die vielleicht in einer nicht zu fernen Zukunft spruchreif sein wird. Man sollte vorläufig nur mehr brauchbare Daten zusammentragen, vor allen Dingen hypsometrische, dann auch die noch versteckten Denkmäler im Bereiche der Fajūmer Alluvionen mit ihren geheimen Offenbarungen an's Tageslicht ziehen. Mit den bisherigen Mitteln der Dialektik kommt man nicht weit. Der Schlüssel zum Rätsel liegt hier, wo ich schreibe, ganz nahe. Ich meine die alte Krokodilopolis*), die

*) Was man hier alles zu Tage fördert, ist beispiellos. Auf Schritt und Tritt wühlen unzählige Erdgräber nach Ssebach (Dungerde), sieben die Scherben, und es kommen zu Tage: Papyrusstücke mit allen möglichen Schriftzügen und aus allen möglichen Epochen, wunderbare Gewebe, zum Teil mit den buntesten Farben, ganze Kleidungsstücke mit Ärmeln, Besatz und Futter aus byzantinischer Zeit, Münzen ohne Zahl (die der Ptolemäer werden kiloweise als Kupfer verkauft). Täglich werden neue Granitblöcke, Trümmer von grossen Monumenten und dergl. freigelegt, denn beim Nachsuchen nach gebrannten Ziegeln geht man den Schutthaufen tief zu Leibe, entleert die verschütteten Brunnen, um ihre Steinbekleidung zu verwerten. Das Beste birgt natürlich die Tiefe. Die Stadt, deren sichtbare Trümmerstätte heute noch an Umfang einem Drittel von Cairo gleichkommt, muss

Stadt des Amenemha I. Lose Blätter der Geschichte, zu Tausenden in alle Winde zerstreut, sind hier aus Schutt und Trümmern hervorgegangen, ein Prodromus der wahren Erkenntnis, dass wir an der Stelle stehen, wo die Tiefe jenes Integral liegt, mit dessen Hilfe wir die bisherigen Rätsel lösen können. Und wenn es auch kein Welt-Integral sein wird, durch das wir erfahren könnten, wer der Mann mit der eisernen Maske gewesen, oder was Goethe jener alten Dame in Genf gesagt, deren Namen die Geschichte verschweigt, so wird dann doch der Schleier einmal fallen müssen, der uns so lange den Moeris und das Labyrinth verhüllt hat.

VII.

Die barometrischen Höhenmessungen des Herrn Premierlieutenant C. von François im Kassai-Gebiete.

Von Dr. v. Danckelman.

Für die Zwecke der Höhenmessungen standen der Wissmann'schen Kassai-Expedition ausser zwei Kochthermometern ein Fortin'sches Quecksilberbarometer, Fuess'scher Konstruktion, No. 719, und 3 Aneroide von O. Bohne in Berlin zu Gebote. Von letzteren Instrumenten waren die Nummern 531 und 573 grösserer Konstruktion, wie sie bei den Landesaufnahmen des Generalstabs in Anwendung kommen, No. 570 dagegen war ein kleines Taschenaneroid. Ausser an dem Quecksilberbarometer sind die meisten Ablesungen am Aneroid No. 570 gemacht. Herr Lieut. Wissmann hatte nämlich nach dem Aufbruch der Expedition von Malange die vom Standpunkt einer systematischen gegenseitigen Kontrolle der vorhandenen Instrumente nicht ganz glückliche Anordnung getroffen, dass die drei vorhandenen Aneroide an die Herren Dr. Wolf, Lieut. von François und Müller verteilt wurden, und war Herrn von François das Aneroid No. 570 zugefallen. Da die Expedition vielfach in getrennten Abteilungen marschierte, war eine gemeinschaftliche Benutzung der vorhandenen Aneroide ausgeschlossen und die von den genannten beiden Herren angestellten Beobachtungen Herrn von François im allgemeinen nicht zugänglich, ebensowenig wie sie es für die Zweke der vorliegenden Arbeit waren. Diesem Umstand ist es auch zuzuschreiben, dass es auf dieser Reise an einer einheit-

---

zur Zeit ihrer Blüte an 200,000 Einwohner gezählt haben, fast so viel wie heute die ganze Provinz. Ich besitze eine topographische Aufnahme der ganzen Trümmerstätte, die sich Dank der Katasteraufnahmen der umliegenden Grundstücke mit Leichtigkeit herstellen liess.

lichen Kontrolle, Verwendung und Ausnutzung der vorhandenen Höhenmessapparate gefehlt hat.

Eine Prüfung und Vergleichung der Instrumente mit Normalinstrumenten hat nach Beendigung der Reise nicht stattgefunden, weil das Quecksilberbarometer in Mukenge geblieben ist und die Aneroide und Kochthermometer von dem vom Stanleypool nach Mukenge zurückkehrenden Zweige der Expedition mit zurückgenommen worden sind. Ohne das Vorhandensein des Quecksilber-Barometers würden die Höhenmessungen also sehr unsicherer Natur sein; infolge der Mitführung desselben ist jedoch der Übelstand, dass die Aneroide weder vor, noch nach der Reise einer Untersuchung haben unterzogen werden können, in etwas gemildert. Das jetzt in Mukenge an der dort von Wissmann eingerichteten meteorologischen Station noch befindliche Fortin-Barometer ist das erste, welches wohlbehalten und in gutem Zustand in diesen Teil Central-Afrika's gebracht worden ist und bewies der helle metallische Klang beim Anschlagen des Quecksilbers am oberen Röhrenende, dass sich das Instrument auf dem Transport nach Mukenge gut gehalten hatte. Dieser Erfolg ist wesentlich den besonderen Bemühungen des Herrn von François zu danken, welcher das Barometer teils selbst trug, teils dasselbe durch einen speciellen Träger, der auf dem Marsche stets vor ihm hergehen musste, so dass das Instrument nie aus den Augen gelassen wurde, transportieren liess. An diesem Instrument sind von Herrn von François in Malange vom 1. März bis 30. Juni 1884 regelmässige, wenn auch nicht ganz lückenlose Beobachtungen zu gewissen Stunden, meist um 7 a, 9 a, Mittags, 3 p, 6 p, und 9 p angestellt, und dann im späteren Verlauf des Marsches von Malange nach Mukenge vom 14. September bis 10. November ebenfalls regelmässige, ferner in Luluaburg im November und Dezember 1884 mehrfache Beobachtungen gemacht worden. Das auf diese Weise gewonnene Material gehört, was die Sicherheit der Kenntnis der Instrumental-Konstruktion betrifft, zu dem zuverlässigsten aus diesem Gebiete herrührenden, da das Barometer, wie sich aus dem Nachfolgenden noch weiter ergeben wird, mit Sicherheit als nahezu korrektionsfrei betrachtet werden kann.

Der erste Teil der Messungen auf der Route von Malange nach Mukenge vom 17. Juli bis 13. September dagegen, sowie die Messungen auf der Kassaifahrt und in der Umgegend von Mukenge beruhen hauptsächlich auf Beobachtungen, angestellt am Aneroid No. 570 und sind dieselben mit einer gewissen Unsicherheit, die aus der nicht genauen Bekanntschaft der Instrumental-Konstruktion hervorgeht, behaftet.

Siedetemperaturen sind auf der ganzen Reise überhaupt leider nur an vier verschiedenen Tagen beobachtet worden, weil die betreffenden Thermometer Herrn von François nicht immer zur Verfügung standen; von den Resultaten derselben wird weiterhin die Rede sein.

Die Frage, welche Luftdruckwerte im Meeresniveau der Berechnung

der François'schen Daten zu Grunde gelegt werden sollte, war eine ziemlich schwierige. Zöppritz hat bei den Berechnungen der Beobachtungen von Stanley und Wissmann mittlere Werte des Luftdruckes im Meeresniveau angenommen, die er aus den Resultaten der Stationen Chinchocho, Lado und Sansibar abgeleitet hat. Dieses Verfahren erscheint für Reisen, welche sich auf das ganze durch jene Punkte ungefähr markierte Gebiet erstrecken, allerdings, mangels einer besseren Unterlage, durchaus zulässig, nicht aber für die Berechnung der vorliegenden Beobachtungen, welche sich auf ein Gebiet erstrecken, das der Westküste wesentlich näher liegt als der Ostküste. Die letztere weist aber nach den Beobachtungen in Sansibar (und Lado) in der Regenzeit, besonders in den Monaten Januar bis März, nicht unerheblich niedrigeren Luftdruck auf, als die Westküste, nach den übereinstimmenden Resultaten der Stationen Chinchocho und Loanda wenigstens zu urteilen, und da beide Küsten ja auch ganz verschiedenen atmosphärischen Luftcirculationsystemen angehören, so erschien es geraten, in den vorliegenden Berechnungen einzig und allein auf die Luftdruckverhältnisse an der westafrikanischen Küste zu recurrieren, ebenso wie Zöppritz die Berechnung der Kaiser'schen Beobachtungen in Ostafrika nur mit Hilfe der Station Sansibar durchgeführt hat (Mitteil. d. afrik. Gesellschaft, Bd. IV, Heft 1. S. 18). Die Temperaturverhältnisse der Westküste sind bekanntlich anormale. An der Küste herrscht eine unverhältnismässig niedrige Temperatur und letztere steigt nach dem Innern zu trotz der rasch wachsenden Seehöhe bis zu einer gewissen, noch unbekannten Höhengrenze, so dass also z. B. Malange, obwohl nahe 1200m höher als Loanda gelegen, nur ca. 4° kälter ist als dieser Küstenplatz. Die mittlere Temperaturabnahme mit der Höhe ist hier also eine sehr langsame und beträgt nur 0,2° bis 0,3° pro 100 m. Würden die Temperaturbeobachtungen von Herrn v. François, was die Aufstellung der Thermometer betrifft, allen strengen Anforderungen genügen, so würden diese Verhältnisse also wohl bei der Berechnung zu berücksichtigen gewesen sein; da jedoch die Lufttemperatur auf der Reise an einem Thermometer gemessen wurde, das einfach unter einem Schirm aufgestellt, also wohl erheblichen Strahlungseinflüssen zuweilen ausgesetzt war und da im späteren Verlauf der Reise die gleichzeitige Lufttemperatur überhaupt vielfach nicht beobachtet wurde, so hätte eine nähere Berücksichtigung der anormalen Temperaturabnahme mit der Höhe in diesem Gebiet nicht wohl im Einklang mit der an sich zu erwartenden und überhaupt geforderten Genauigkeit der Rechnungsergebnisse gestanden, um so mehr als, wie sich zeigen wird, die Unsicherheit der Aneroidkorrektionen einen viel grösseren Einfluss auf das Endergebnis der Berechnungen ausüben dürfte, als die Nichtberücksichtigung der eigentümlichen vertikalen Temperaturverteilung.

Den Berechnungen wurde also zu Grunde gelegt das Mittel aus

den Luftdruckbeobachtungen in Chinchocho (1874—75) und in Loanda (1879—83), denen zu Folge der wahre Luftdruck p im Meeresniveau angenommen wurde wie folgt.

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oktb.	Nov.	Dez.
p =	758,0	57,8	57,8	57,9	58,8	60,9	61,7	61,5	60,8	59,3	58,2	58,0
t =	25,1	26,1	26,0	25,4	24,1	21,6	20,4	20,5	22,0	23,8	25,4	25,4

Die Temperatur t ist ebenfalls durch Mittelbildung aus den Ergebnissen der beiden Stationen abgeleitet; im übrigen ist die Berechnung nach dem Vorgang von Zöppritz mit Hülfe der Jordan'schen Tafeln (Handbuch der Vermessungskunde, Bd. I. S. 520 etc.) durchgeführt (vergl. Petermann's Mitth. 1882 S. 96) und der Dunstdruck, der in diesem Gebiet im Mittel etwa 17 mm beträgt, in der trockenen Jahreszeit aber bis auf ca. 12 mm herabgeht, durch Multiplication der Höhen mit dem Factor 1,006 in der trockenen Jahreszeit und 1,008 in der Regenzeit berücksichtigt worden. Die Reduction der Luftdruckbeobachtungen auf das Tagesmittel wurde, wo nötig, auf Grund der mittleren Ergebnisse der stündlichen Beobachtungen von Major von Mechow in Malange ausgeführt.

Die Instrumental-Korrektionen wurden wie folgt zu ermitteln gesucht.

Das Quecksilber-Barometer scheint, wie bereits erwähnt, keine nennenswerte Korrektion gehabt zu haben. Es geht dies auch aus folgenden Thatsachen hervor:

Der mittlere Luftdruck betrug nach den François'schen Beobachtungen in Malange:

	um 7a	9a	Mittag	3p	6p	9p	Mittel	red. auf 45°	Mittl. Temperatur nach v. Mechow.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
im März	—	666,6	66,4	65,3	—	66,1	66,1	664,3	20,8°
im April	—	67,3	66,9	65,6	65,9	66,9	66,5	64,7	20,5
im Mai	—	67,9	67,1	66,4	—	67,1	67,1	65,3	18,4
im Juni	668,2	68,7	68,4	67,0	—	—	68,1	66,3	17,9

Hiernach betrug die Höhe von Malange

im März 1155 im Mai 1143
im April 1147 im Juni 1147
Mittel 1148

nach Loanda allein berechnet: 1158 m.

Zöppritz und Hann (vergl. Hann: Einige Resultate aus Major von Mechow's met. Beob., LXXXIX Bd. der Sitzb. der Wiener Akad. der Wiss. II. Abth. 1884. S. 207) hatten aus den vermutlichen Korrektionen der Mechow'schen und Wissmann'schen Instrumente auf eine Höhe von 1166 m für Malange geschlossen, welcher Wert sich dem François'schen sehr nahe anschliesst und für die Richtigkeit der Angaben des Fortin'schen Barometers von François spricht. Prof. Hann hatte an jener Stelle die Vermutung ausgesprochen, dass das Mechow'sche Barometer wahrscheinlich eine Korrektion von circa + 4,6 mm gehabt haben dürfte und ergeben die François'schen Beobachtungen allerdings

eine solche von + 4,3 mm, eine Übereinstimmung und Bestätigung der Hann'schen Ansicht, wie sie bei der Verschiedenheit der Jahre nicht besser gewünscht werden kann.

Eine Kochpunktbestimmung am 6. März 1884 in Malange ergab ferner bei beiden Thermometern 96,25° = 663,4 mm wahrer Luftdruck, während Fortin No. 719 auf 667,5 mm bei 21° Temperatur stand; dies giebt auf wahren Druck reduciert 663,3 mm, also eine genaue Übereinstimmung mit den Siedepunkt-Bestimmungen.

Die übrigen drei vorhandenen derartigen Beobachtungen passen freilich, wie hier gleich bemerkt werden soll, weniger gut mit den Barometerangaben zusammen.

Bei einer Siedepunktbestimmung am 18. August 1884 ergab sich am Ufer des Quango bei Molumbu um 12^h Mittags 97,98° = 706,6 mm; hier wurde das Barometer gar nicht abgelesen, das Aneroid No. 570 zeigte 708,9 mm, am 18. Oktober wurde bei Kikassa am Kassai um Mittag 98,44° = 718,5 mm beobachtet, während das auf 0° und 45° Breite reducierte Barometer auf 721,0 mm, das unred. Aneroid No. 570 auf 724,9 mm stand, und am 20. Oktober um 9^h Abends am Fusse des Pogge-Falles am Kassai 98,40° = 717,4 mm, während das reducierte Barometer 719,8 mm und das Aneroid No. 570 726,5 mm zeigte.

Wäre in das Quecksilberbarometer auf dem Transport von Malange ins Innere Luft gekommen, so würde sehr wahrscheinlicher Weise dasselbe niedrigere Werte als das Siedethermometer geliefert haben; so aber, da die Angaben des ersteren Instrumentes in beiden Fällen um 2,5 resp. 2,4 mm höher sind, findet die Differenz der Angaben beider Instrumente ihre einfachste Erklärung in der Annahme, dass keine genügende Dampfentwicklung beim Kochen stattgefunden hat. Dies ist, da die Beobachtung wohl nicht in einem vor Zugwind so geschützten Raum wie Malange stattfand, auch nicht wahrscheinlich.

Eine Vergleichung der Aneroide mit dem Fortin am 5., 6. und 7. März 1884 in Malange ergab folgende Korrektion der Aneroide gegen das auf w. Luftdruck red. Barometer:

Aneroid No.	531	+ 5,7 mm	bei einer Temperatur von circa 22°.
„ „	573	+ 3,8 „	
„ „	570	— 2,8 „	

Infolge eines Irrtums nahm Herr von François die Korrektionen der beiden ersteren Instrumente zu + 7,3 mm und + 5,4 mm und stellte die Zeiger der beiden Aneroide um diese Beträge mittelst der Korrektionsschrauben. Infolge dessen würden die beiden Aneroide von da ab um 1,6 mm zu hoch gestanden haben, vorausgesetzt, dass keine elastische Nachwirkung stattgefunden hat, was leider nicht durch weitere alsbaldige Vergleichungen geprüft worden ist.

Man ist infolge dieses Umstandes auf die Annahme angewiesen, dass die Aneroide No. 531 und No. 573 also 1,6 mm höher standen

als Fortin und 1,2 niedriger als Aneroid No. 570, welches nicht gestellt worden war.

Mit Aneroid Nr. 570 wurden nun alle Höhenbestimmungen auf der Reise von Malange nach Mukenge vom 17. Juli 1884 bis zum 14. September 1884 gemacht, ohne dass eine Kontrolle des Instrumentes durch die übrigen stattgefunden hätte, weil bei den Schwierigkeiten des ersten Teiles der Reise die Ingebrauchnahme des Fortin für die Sicherheit desselben zu gefahrvoll erschien. Von diesem letzteren Datum ab bis nach Mukenge wurde aber bei allen Bestimmungen ausser dem Aneroid No. 570 auch noch das Quecksilberbarometer abgelesen. Hierdurch ist ein reichliches Material zum Studium der Korrektionen dieses Aneroides geboten und findet sich nun, dass das Aneroid während dieser Periode durchschnittlich um 4,7 mm höher stand, als der Fortin, es hatte also seine Korrektion um 2 mm geändert; allein es ergiebt sich auch aus den zahlreichen Vergleichungen, dass das Aneroid nicht sehr gut compensiert war und dass die Korrektion desselben von — 2,8 mm bei 10° und — 5,3 mm bei 35°, allerdings ziemlich regelmässig, fortschreitet.

Da diese Korrektionen schon am 15. September und an den folgenden Tagen constatiert werden konnten, so wurde beim Mangel jeden weiteren Vergleiches in der früheren Zeit angenommen, dass dieselben dem Instrument bei Beginn der Reise von Malange aus bereits eigentümlich gewesen sei und wurden die Höhenbestimmungen des ersten Teiles der Reise dementsprechend berechnet.

In Luluaburg wurden im November und Dezember 1884 abermals Vergleichungen vorgenommen. Die erste Serie ergab — 5,2 mm bei einer mittleren Temperatur von 27°, bei welcher die Korrektion bisher — 4,6 mm betragen hatte. Die zweite Serie ergab bei 28° — 6,2. Diese zweite Vergleichungsreihe fand nach dem 4. Dezember statt, an welchem Tage Herr von François mit dem Aneroid in der Tasche in das Wasser gestürzt war.

Auf der Fahrt den Kassai herab wurden sämtliche drei Aneroide mitgenommen. Eine Vergleichung der beiden grösseren mit dem Quecksilberbarometer vor Antritt der Fahrt hat zwar stattgefunden, indessen sind die Resultate derselben nicht zugänglich, da dieselben von Dr. Wolf in dessen Tagebücher eingetragen und nach Mukenge zurückgenommen sind. Für die Fesstellung der wahrscheinlichen Instrumentalkorrektionen bleibt man also auf Annahmen angewiesen.

Es ist keine Frage, dass das Aneroid 570 durch den Sturz in's Wasser gelitten haben wird. Am Kanoebauplatz am Lulua vor Antritt der Fahrt ergab eine Reihe von Vergleichungen zwischen Aneroid No. 570 und 531 im Mai 1885 das Resultat, dass No. 531 gegen No. 570 eine Korrektion von + 1,5 mm im Mittel aus 33 Vergleichungen hatte, auf der Kassaifahrt selbst ergaben 78 Vergleichungen das Resultat No. 570 = No. 531 + 2,6 mm.

In Leopoldville am Stanleypool ergab sich im Juli 1885:

No. 570 = No. 531 + 3,3 mm

No. 570 = No. 573 + 3,0.

Die Aneroide No. 531 und 570 hatten in Malange im März 1884 eine wahrscheinliche Korrektion von — 1,6 mm. Ob dieselben diese ihre ursprüngliche Korrektion besser bewahrt haben, als das Aneroid No. 570, welches vielen Erschütterungen und schliesslich auch einer Durchnässung ausgesetzt war, lässt sich beim Mangel an zugänglichen Vergleichungen nicht sagen. Letzteres Instrument zeigt an seinen Vergleichungen mit dem Fortin eine Tendenz, seine negative Korrektion fortwährend zu vermehren; dieselbe betrug in Malange —2,8 mm bei 22°, auf dem Marsch nach Mukenge —4,7 mm bei 27° (4,2 bei 22°), in Luluaburg zuerst —5,4 bei 27° und dann gar —6,2 mm bei 28°.

Wäre letztere Korrektion dann bis nach Leopoldville konstant geblieben, so müssten die Aneroide No. 573 und 531 unter der Annahme, dass dieselben ihre Korrektionen von — 1,6 mm inzwischen nicht auch geändert hatten, da sie in Malange 1,2 mm niedriger standen als No. 570, am Stanleypool um 6,2—2,8 + 1,2 = 4,6 mm niedriger gestanden haben als No. 570. Da sie aber nur um 3,0 resp. 3,3 mm niedriger standen, so ist die zuletzt mit dem Fortin in Luluaburg im Dezember 1884 bestimmte hohe negative Korrektion von —6,2 mm des Aneroides No. 570 auf der Kassaireise entweder wieder zurückgegangen, oder aber die grossen Aneroiden haben ihre ursprüngliche Korrektion von —1,6 mm ebenfalls erhöht. Da sich nicht entscheiden lässt, welche von beiden Vermutungen die richtigere ist, so sind die Höhenbestimmungen auf der Kassaifahrt mit einer Unsicherheit von circa ± 1,5 mm Aneroidstand behaftet.

Es würde verhältnismässig leicht sein, sich für die eine oder andere Annahme zu entscheiden, wenn die Seehöhe eines so viel besuchten Punktes, wie des Stanleypool sicher bekannt wäre. Dank der Vernachlässigung, welche die Association Internationale und der Kongostaat leider, trotz des wissenschaftlichen Programms jener im September 1876 im Königsschloss zu Brüssel stattgehabten afrikanischen Konferenz, wissenschaftlichen Bestrebungen angedeihen lässt, ist dies aber nicht der Fall.

Die Angaben über die Seehöhe von Stanleypool schwanken wie folgt: Stanley 350 m, von Zöppritz berichtigt auf 327 m, Johnston 349, Pechuel-Loesche 275 m, Hassenstein 283 m. Von diesen Daten ist diejenige von Pechuel-Loesche, wie wir sehen werden, noch die zuverlässigste. Die Beobachtungen von Stanley leiden bekanntlich sämtlich an einer grossen Unsicherheit, was für denjenigen, welcher den berühmten Reisenden selbst beobachten und mit Instrumenten hat umgehen sehen, nicht befremdend sein kann*). Wie Herr Johnston zu

*) Zur Erklärung der vielfachen Abweichungen der astronomischen Ortsbestimmungen Stanley's von denen anderer Reisenden dürfte vielleicht der folgende,

seiner Angabe kommt, erscheint mir persönlich recht dunkel. Wir haben bei demselben während seiner Anwesenheit am Kongo keinerlei wissenschaftliche Instrumente bemerkt. Wenn derselbe wissenschaftlich verwertbare Höhenmessungen hätte anstellen wollen, so hätte es doch seine erste Sorge sein müssen, seine Aneroide mit dem Quecksilber-

---

von mir in Vivi selbst erlebte Vorfall manches beitragen. Am 2. Januar 1883 hatte Stanley um die Mittagszeit die Kulmination der Sonne mittelst eines kleinen Theodoliten behufs Breitenbestimmung von Vivi beobachtet. Ich kam zufällig hinzu, als er eben seine Beobachtungen beendet hatte und er ersuchte mich, die Beobachtungen mit berechnen zu helfen. Ich kam diesem Wunsche nach; als wir die Resultate verglichen, fand sich eine erhebliche Differenz Wir gingen nun die einzelnen Phasen der Rechnung miteinander durch und es ergab sich schliesslich, dass er eine ganz andere Sonnendeklination angewandt hatte als ich, und zwar eine solche, wie sie für den 3. Januar in Rechnung zu bringen gewesen wäre. Ich vermutete zuerst, dass er sich zufällig im Datum geirrt hätte; aus der Diskussion ergab sich jedoch sehr bald, dass er jedenfalls infolge einer sehr unklaren Idee über das Verhältnis der bürgerlichen zur astronomischen Zeitrechnung der festen Überzeugung war, man müsse bei dergleichen Berechnungen stets die Deklination des folgenden Tages im astronomischen Jahrbuch aufsuchen und in Anwendung bringen, dass also der Mittag des 2. Januar astronomisch gerechnet zum 3. Januar gehöre. Es war zunächst vergeblich, ihn von der gänzlichen Unrichtigkeit seiner Annahme zu überzeugen; er brachte eine ganze Reihe von astronomischen Lehrbüchern und Anleitungen zu Beobachtungen herbei, aus denen er mir beweisen wollte, dass ich Unrecht habe. Erst nach längeren Bemühungen und Auseinandersetzungen gelang es mir endlich, ihn von der Unrichtigkeit seiner Annahme zu überzeugen. Da ein Fehler in der Deklination um einen Tag je nach der Jahreszeit eine Änderung der in Rechnung zu ziehenden Deklination bis auf 24 Bogenminuten veranlassen kann, welcher Irrtum in den Wert der Breite direkt eingeht, und da, so viel mir bekannt, Stanley die Resultate aus seinen astronomischen Beobachtungen vorwiegend selbst berechnet hat, so dürfte diese nach meinem Tagebuch streng der Wahrheit gemäss angeführte Thatsache wohl ein Licht darüber zu verbreiten geeignet sein, weshalb die Ortsbestimmungen von Stanley mitunter so grosse Differenzen gegenüber den Bestimmungen anderer Reisende aufweisen. Die von Stanley häufig angewandte Methode, Sonnenhöhen zu Zeitbestimmungen dadurch zu nehmen, dass er, von dem Gipfel irgend eines Hügels aus in hockender Stellung mit dem Sextanten das Spiegelbild der Sonne in dem zu seinen Füssen wild vorbeiströmenden Kongo beobachtete, wie ich dies häufig bei ihm gesehen habe, dürfte auch gerade nicht geeignet sein, genaue Resultate zu liefern. Einem self-made man sind derartige Versehen gewiss nicht hoch anzurechnen, nur sollte sich der um die Lösung der grössten geographichen Probleme in Afrika hochverdiente Mann unter solchen Verhältnissen etwas mehr hüten in einem solchen Ton von wissenschaftlichen Bestrebungen zu sprechen, wie er dies in der Vorrede zu seinem Kongowerke thut.

Aus 7 zu verschiedenen Zeiten angestellten Sätzen von Breitenbestimmungen mit einem Prismenkreis und einer, allerdings sehr schlechten Taschenuhr habe ich übrigens seiner Zeit die Breite von Vivi $\varphi = -5° 40' 55''$ im Mittel gefunden.

barometer von Vivi zu vergleichen und damit unter Kontrolle zu halten, wie das jeder wissenschaftliche Reisende selbstverständlich thun würde. Das ist aber nicht geschehen, und wenn Herr Johnston in seinen Koffern vielleicht auch irgend ein Aneroid verborgen gehalten hat, so können doch seine Beobachtungen deshalb keinen Anspruch darauf haben, in der geographischen Welt Beachtung zu finden.

Herr Dr. Pechuel-Loesche beobachtete an einem compensierten Bohne'schen Aneroid, welches ich auf das sorgfältigste vor und nach seiner Reise nach dem Stanleypool mit dem Quecksilberbarometer in Vivi verglichen habe. Vor Antritt derselben hatte das Instrument bei Temperaturen von 20—25° eine Korrektion von = — 1,7 mm, nachher wurden aus einer langen Reihe von Vergleichungen — 1,9 mm gefunden, das Instrument hatte sich also so gut wie nicht geändert.

Die Pechuel'schen Originalbeobachtungen von Leopoldville sind:

18. September	1882	7^a	737,2 mm	$t = 19°$
19. „	„	„	36,7 mm	$t = 19°$

Gleichzeitig beobachtete ich in Vivi (Korrektion des Barometers, noch anzubringen, — 0,2 mm).

18. September	1882	7^a	756,4 mm	$t_1 = 23{,}°0$	$t = 21{,}°2$
19. „	„	7^a	56,2 „	$t_1 = 23, 5$	$t = 21, 7$

Nach wiederholten Beobachtungen stand das Aneroid in Leopoldville selbst 2,3 mm niedriger als am Ufer des Pool. Aus diesen beiden Paaren korrespondierender synoptischer Beobachtungen, die bei trübem Wetter unter denkbar günstigsten Verhältnissen angestellt sind, berechnet sich die Höhe vom Stanleypool über Vivi bei einer Annahme von 15 mm Dunstdruck und —1,9 mm Aneroidkorrektion im Mittel zu 162 mm; Vivi ist von mir seiner Zeit zu 113 m hoch gelegen angegeben, was also eine Seehöhe des Stanleypool-Spiegels von 275 m giebt.

Bei der Annahme eines reducierten mittleren Luftdruckes von 760,8 mm im September im Meeresniveau, berechnet sich die Seehöhe vom Stanleypool nach den obigen Beobachtungen sogar nur auf 272 m, was vielleicht auch richtiger ist, da es nach Isobarenkarten inzwischen wahrscheinlich geworden ist, dass die wirkliche Seehöhe von Vivi etwas geringer ist als 113 m und vielleicht sogar unter 110 m herabzusetzen ist.

Jedenfalls dürfte aus der objektiven Beurteilung obiger Zahlen hervorgehen, dass der Spiegel des Stanleypool keinesfalls höher als 280 m sehr wahrscheinlich sogar noch unter 275 m liegt

Nun ergaben die Beobachtungen von Herrn von François in Leopoldville folgende unreducierte Resultate:

22. Juli — 6. August 1885.

Aneroid No. 573.

	7ᵃ	9ᵃ	Mittag	2ᵖ	6ᵖ	9ᵖ
	735,9 mm	36,0 mm	35,0 mm	33,4 mm	33,5 mm	35,1 mm
Anz. d. Beob.	9	11	8	11	6	10
Lufttemp.	20,5°	23,2°	27,5°	29,0°	26,0°	23,1°

Mittel aus $7^h + 2^h + 9^h$ b = 734.8 mm t = 24,2°

Aneroid No. 570.

	7ᵃ	9ᵃ	Mittag	2ᵖ	6ᵖ	9ᵖ
	738,0 mm	38,7 mm	37,8 mm	36,1 mm	35,6 mm	37,8 mm
Anz. der Beob.	8	10	8	11	6	9
Aneroidtemp.	24°	26°	29°	30°	29°	28°

b = 737,3 mm (t_1 = 27,3°)

Am Beobachtungsort stand das Aneroid im Mittel aus 2 Beobachtungen (7,0 und 6,6 mm) 6,8 mm niedriger als am Ufer des Pool selbst.

Nach Aneroid No. 573 würde demnach, wenn man annimmt, dass sich dessen Korrektion seit Malange nicht geändert habe, die Seehöhe des Pool, bei einem angenommenen Barometerstand von 761,7 mm im Meeresniveau, 255 m betragen; nach Aneroid Nr. 570, wenn man annimmt, dass die zuletzt in Luluaburg gefundene Korrektion von — 6,2 mm bei 27° konstant geblieben wäre, 279 mm. Nach den Beobachtungen von Dr. Pechuel-Loesche scheinen beide Aneroidstände nicht ganz richtig zu sein, Aneroid No. 573 und damit auch No. 531 steht zu hoch, bei No. 570 scheint die für 27° giltige Korrektion von —6,2 mm etwas zu gross zu sein. Es dürften daher die beiden grossen Aneroide seit der Bestimmung in Malange allerdings ihre Korrektion von — 1,6 mm verändert und zwar erhöht haben und die negative Korrektion von No. 570, nämlich — 6,2 mm, etwas zurückgegangen sein.

Infolge dieser Erwägungen wurde für die Kassaifahrt die bei 27° gültige Korrektion des Aneroides No. 570 auf — 5,5 mm herabgesetzt und dem entsprechend die wichtigsten Punkte dieser Fahrt berechnet.

Die Seehöhe des Stanleypool stellt sich auf diese Weise nach Aneroid No. 570 auf 271 m.

Infolge der verschiedenen Annahmen, welche in Bezug auf den Luftdruck im Meeresniveau den Zöppritz'schen Berechnungen der Beobachtungen von Lieutenannt Wissmann's erster Reise einerseits, und den vorliegenden Resultaten der zweiten Kassai-Reise andererseits zu Grunde liegen, ist es erklärlich, dass an sich schon die Höhen derjenigen Orte, für die Beobachtungen von beiden Reisen vorliegen, unter sich etwas abweichen müssen, namentlich falls die Beobachtungen in der Regenzeit gemacht sind. Andererseits ist daran zu erinnern, dass die Korrektionen des von Wissmann auf seiner ersten Reise be-

nutzten Aneroides nie mit Sicherheit, sondern nur auf Hypothesen fussend, von Zöppritz nachträglich ermittelt worden sind, so dass schon aus diesem Grunde eine vollkommene Übereinstimmung der auf beiden Reisen bestimmten Höhen unter sich nicht erwartet werden kann.

Die Beobachtungen auf der Kassai-Fahrt lehren, nebenbei bemerkt, auch, dass die in den Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft Bd. 5, Heft 1, S. 14 etc. publicierten Höhenmessungen von Dr. Büttner im unteren Quangogebiet erheblich zu niedrige Werte ergeben und dass deren Fehlergrenze von ca. 20 m wohl auf ca. 40 m auszudehnen ist. Denn nur so würde es möglich sein, die Büttner'schen Beobachtungen, nach denen der Quango bei Kiballa 260 m, das Lager am Lufura 275 m Höhe haben sollte, mit denen von François, nach welchem die Quango-Mündung ca. 290 — 300 m hoch läge, in leidliche Übereinstimmung zu bringen.

Nach einer officiellen portugiesischen meteorologischen Publikation, welche periodisch erscheinend, die monatlichen Resultate verschiedener meteorologischen Stationen in Portugal und dessen Kolonien enthält, wären die Koordinaten von S. Salvador do Congo $\lambda = 14° 53'$ E. Gr. $\varphi = 6° 17'$ S. $h = 559$ m. Hiernach läge S. Salvador weit höher, als bisher angenommen wurde und zwar z. B. 100 m höher, als die Büttner'schen Beobachtungen vermuten lassen. Die portugiesischen Angaben gründen sich auf die regelmässigen Beobachtungen an einem Quecksilberbarometer, von dem allerdings sich nicht mit Gewissheit sagen lässt, dass dessen Röhre völlig luftleer ist.

Immerhin aber dürfte auch so viel feststehen, dass die Höhenmessungen von Dr. Büttner mit einer grossen, durch die Fehlerhaftigkeit des betreffenden Aneroides erzeugten Unsicherheit behaftet sind. Denn nur so lässt es sich erklären, dass einzelne seiner Messungen, wie die an der Steinbarre zu Kingundji gut mit Resultaten anderer Reisenden übereinstimmen, während andere, wie die in der Umgebung von S. Salvador so erhebliche Abweichungen aufweisen. Da die in dem oben genannten Heft der Mitt. der Afrikanischen Gesellschaft publicierten Ergebnisse der Büttner'schen Höhenmessungen im Januar 1885 unter der Annahme eines mittleren Luftdruckes im Meeresniveau von 756,8 mm berechnet wurden, während derselbe wohl, wie wir Eingangs sahen, besser auf circa 758 mm anzusetzen wäre, so vergrössern sich die Ergebnisse dieser Messungen an sich schon um circa 13 m.

Die meisten Beobachtungen sind um 6^a, 12 Mittags und 9^p gemacht, von jedem Orte liegen mindestens zwei Beobachtungen vor, am Mittag bei der Ankunft im Lager und um 6 Morgens vor dem Abmarsch. Diejenigen Punkte, an denen sechs und mehr Beobachtungen gemacht sind, haben einen *. Das Datum bezeichnet den Tag der Ankunft an dem betreffenden Ort.

Höhen auf der Route Malange-Mukenge.

Malange	März — Juni		1148 m*
Kambonde	Juli	18	1160
Mukisch		19	1170
Katala		20	1170*
Kaperekessa		24	1220
Ndala Kinguagua		25	1220*
Kakoso		28	1190
Kambo		29	1180
Ngungi		31	1210
Kela	August	1	1240
Moanja		3	930
Kafusch		4	830
Mohanga		6	760
Maschia-Kikassa		7	760
Sekete		8	760
Banda Gonge		9	770
Lagerplatz		10	720
Kingilla		11	710
Mulollo Ambango		13	740
Massangana		14	780*
Guwu		16	760
Molumbu (Quango)		17	680*
Quango-Spiegel		19	660
Kiamu Kingilla		20	730
Samba		21	720
Kambaeso Mukansu		22	770*
Mona Ndumba		24	820
Kaesa		25	870
Lagerplatz am Kinsemba-Bach		26	970
Cha Gojia		27	1010
Lagerplatz am Kamissamba-Bach		28	1020
Muhongo		29	1030
Wasserspiegel des Uhamba-Flusses		31	960
Lagerplatz am Kamaue-Bach	September	1	1020
Lagerplatz am Kamuege-Bach		2	1090*
Lagerplatz am Kipusuka-Bach		4	1110
Lagerplatz am Schafanna-Bach		5	1110
Mona Uta Monango		6	1140*
Lagerplatz am Kamaschilo-Bach		9	1160
Quango r. Ufer		10	1090
Lagerplatz im Wald von Kundungulu		11	1120*
Lagerplatz am Kingongo-Bach		14	1050*
Lagerplatz am Katschazela-Bach		15	1040
Lagerplatz am Lubale-Fluss		16	1010*
Cha Kabuita		18	1040*

Kimuanga (Kuilu l. Ufer)		21	1020 m *
Lagerplatz am Kabombo-Bach		23	1000
Kamakonde		24	990
Kassamba (l. Loange-Ufer)		26	870
Loange-Wasserspiegel		27	870
Lagerplatz am Gimba (r. Loange-Ufer)		27	940
Lagerplatz am Lufusch		29	760
Mona Uta	Oktober	1	720 *
Cha Katuala		3	630
Lagerplatz am Kęta-Bach		6	700 *
Cha Mukosse		6	720
Muene Tombo		7	680
Lowoa-Wasserspiegel		8	650
„ rechtes Ufer		8	655
Cha Mukiriba		9	750 *
Lagerplatz am Kissua Gunde-Bach		11	720
Muene Tombe		12	640
Muhongo		13	620
Lagerplatz am Kibongo-Bach		14	630
Zumbula		15	620
Kassanch 1. Lager		16	610
Kassanch 2. Lager		17	570
Kikassa		18	465
Pogge Fall (Fuss desselben), Kassai		20	475
Kimbundu		21	620
Kabeja Munene		22	640 *
Mole Tschiniama		24	690
Tambo		25	700
Mukelle		26	660
Lgpl. in d. Nähe d. Quelle des Danga-Baches		27	730
Kiapa Muschilla		28	730
Mulumba Kibamba		30	680
Tumba Kimbari		31	670 *
Lager zwischen Zembu- u. Luebo-Fluss		2	600
Spiegel des Luebo-Flusses	November	2	570
Muschito Alupumbo		3	610
Bidi Munene		4	720
Muele Kuembe		5	720 *
Kambulu		8	720
Muk Gula		9	620
Cha Matenga		10	660

Mukenge	Januar, Februar 1885	660
Mupuja (Luluaburg)	12.—23. November 604 / 6.—27. Dezember 616	610

Hafen von Luluaburg circa 76 m niedriger

Tschingenge	27.—29. November	607	610 m

Hafen von Tschingenge circa 25 m niedriger
Höhe des Luluaspiegels bei Luluaburg circa 530 m
„ „ „ „ Tschingenge circa 580 m
Gefälle des Lulua von Luluaburg bis Tschingenge circa 50 m

Buima Mutschima	Januar	1	590
Mansangomma-Fluss		3	480
Kitukula		9	580
Adiangi		10	640
Kongollo		11	610
Mona Tenta		14	800
Ndemba (Kissanga Tschikuambi)	März	20	760
Kapuka-Bolungu	April	16	640
Kaijenga		18	580
Mukisch		19	560
Kimuanga		20	510
Nganje		21	560
Tschingesch		22	590
Bakua Npika		23	590

Kassaifahrt.

Tiewu (Kanoebauplatz) am Lulua	Mai		500 m
Kalamba (Kanoebauplatz) am Lulua	Mai		410
Lulua bei der Mündung des Luebo	Juni	1	410
Tumba Kajembe		3	405
Bakua Buju		4	400
Kassai bei der Luluamündung		5	390
„ „ „ Sankuru-Mündung		14	360
„ „ „ Loange-Mündung		20	340
„ „ „ Quango-Mündung	Juli	2	295
Kassaimündung		10	287*
Stanleypool	Juli—August		271* (275 m)

Unreducierte Aneroidablesungen (No. 570) und Lufttemperaturen in Mukenge: Januar 1885 (Mittel aus 7^h, 2^h u. 9^h) 709,8 mm t = 24,°1
Februar „ „ 707,1 t = 23, 4
Leopoldville: 22. Juli bis 6. August 1885 $\left(\frac{7^h + 2^h + 9^h}{3}\right)$ 737,3 mm t = 24,2° t = 27°

Der mittlere, vom Einflusse der Schwere-, Zeit- und Temperaturkorrektion befreite Stand des Fortin in Luluaburg betrug

vom 12.—23. November 1884 707,9 mm t = 23,5°
vom 6.—27. December 1884 706,7 t = 23, 8.



Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C.

No. 123.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Professor Dr. W. KONER.

EINUNDZWANZIGSTER BAND. DRITTES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

C 1886.

Inhalt.

Karten.

VIII.

Die Strassenanlagen in der Asiatischen Türkei.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Jeder Reisende, den sein Weg abseits von den viel besuchten Küstenplätzen der Asiatischen Türkei in das Innere führt, ist voll Klagen über den trostlosen Zustand nicht allein der Landstrassen, sondern vorzugsweise der sogenannten Kunststrassen, durch welche die türkische Regierung in der Neuzeit den Handel und Verkehr heben zu wollen vorgiebt, die aber, weil in ihrer Construction den ersten Bedingungen für einen geregelten Wegebau nicht entsprechend, eher störend als fördernd auf die Communication einwirken und sogar von Reitern lieber vermieden als benutzt werden. Bis auf wenige Spuren verschwunden ist jenes Netz von Heerstrassen, welches (abgesehen von älteren, bis in die Zeit des altpersischen Reiches zurückreichenden Anlagen, über deren bauliche Beschaffenheit wir nicht unterrichtet sind), unter giechischer und römischer Herrschaft die zahlreichen blühenden Städte Vorderasiens untereinander verband, und mit der Vernichtung der Wohnplätze, mit der Entvölkerung des Landes und mit dem Eindringen des durch natürliche Apathie und islamischen Fatalismus den Fortschritten der Civilisation feindlichen Türkenvolkes gingen auch die Verkehrstrassen dem Verfall entgegen. Langsam und mühevoll bewegte sich auf den dem Naturzustande überlassenen Linien der Transport der Naturerzeugnisse und einer geringfügigen Hausindustrie aus dem Innern zur Küste, und mit denselben Schwierigkeiten hatte der Waarenimport aus Europa über die levantinischen Häfen ins Innere zu kämpfen. Noch vor zwanzig Jahren waren, um von einem der Centralpunkte Kleinasiens nach einem Hafenpunkte zu gelangen, im Sommer bei gutem Zustande der Wege 15 bis 30 Tagereisen erforderlich, während in strengen Wintern die Communication oft wochenlang gänzlich unterbrochen war.

Zwar schien während der letzten Jahrzehnte bei der türkischen Regierung einiger gute Wille hervorzutreten, diesen traurigen Zuständen ein Ende zu machen, aber die auf die Anlage neuer und auf die Verbesserung schon vorhandener Strassen zielenden Versuche blieben meistentheils in ihren ersten Anfängen stecken. Die stete Finanznoth der Regierung, die habituelle Unfähigkeit und Unredlichkeit der Ver-

waltungsbeamten, endlich die Planlosigkeit und technischen Fehler in den Strassenanlagen traten zu allen Zeiten der Ausführung der beabsichtigten Verbesserungen hindernd entgegen. Besitzt doch nach einer glaubwürdigen Angabe die asiatische Türkei nach etwa zwanzigjähriger Bauthätigkeit noch keine hundert Kilometer Wege, welche auf den Namen von Kunststrassen Anspruch machen dürfen, denn die einzig wirklich gut gebaute und beständig erhaltene Chaussee, welche Beirut mit Damascus verbindet, ist ein Werk französischer Ingenieure und wird von einer französischen Gesellschaft verwaltet. Beispielsweise soll an der vor vierzehn Jahren projektierten, von Ordu am schwarzen Meere nach Siwas führenden Strasse seit acht Jahren mit mehreren Unterbrechungen gebaut worden sein, ohne dass es gelungen wäre, mehr als sechs Kilometer fertig zu stellen*). Als in Folge einer Missernte und des strengen Winters 1873/74 in einigen Provinzen Kleinasiens Hungersnoth ausbrach, sandte der Vicekönig von Aegypten eine Ladung Getreide nach Ismid zur Vertheilung an die Nothleidenden im Vilajet Angora, welche in zwölf Sendungen dorthin geschafft werden sollte. Da aber eine Karawane für diesen Weg hin und zurück, einschliesslich der Ruhetage, einen Monat gebraucht, so wäre die letzte Sendung erst vielleicht nach Verlauf eines Jahres in Angora eingetroffen. Noch jüngst berichtete Dr. Moritz**) über den trostlosen Zustand der so wichtigen Strasse zwischen Alexandrette und Aleppo, an welcher bereits seit mehr als zehn Jahre gebaut wird, die aber, weil aus kleineren und grösseren Feldsteinen ohne verbindenden Sand und Schotter aufgebaut und ungewalzt, für den Wagenverkehr meist unpassierbar und in ihrer mittleren Partie bereits bis zur Unkenntlichkeit verfallen ist, während in dieser ganzen Bauzeit nur bei Alexandrette einige wenige, bei Aleppo nur ein Kilometer fertig gestellt waren, und die mit ungeheuren Kosten über den ʿAfrîn erbaute steinerne Brücke in einer Nacht von den Fluthen hinweggespült war, der Bau einer an ihrer Stelle projektierten provisorischen Holzbrücke aber noch in weitem Felde stand. Ohnediess lässt erfahrungsmässig die häufig recht gefährliche Beschaffenheit der Brücken dem wohlberittenen Reisenden das direkte Durchfuhrten, im Nothfalle selbst Durchschwimmen der Flüsse weniger bedenklich als der trockene Weg über die Brücke erscheinen. Und selbst da, wo grössere Wegestrecken bereits chaussiert sind, wie von den pontischen Häfen ins Binnenland, werden dieselben durch die primitive Beschaffenheit der Scheibenräder der Fuhrwerke oder durch die zum Transport von Frachten im Orient beliebten Schleifen zerrissen, ohne dass an eine Ausbesserung der Strassen oder an eine geeignetere Construktion der Lastwagen gedacht wird.

---

*) Deutsche Rundschau für Geographie VII, 1885, S. 27.

**) Verhandl. der Berliner Ges. für Erdkunde 1886, S. 168.

Über solche einzelnen Anlagen, deren Angriffnahme und Fortführung in der Regel nur dem zufälligen persönlichen Interesse der so oft wechselnden höheren Verwaltungsbeamten überlassen war, haben wir in Europa bisher nur gelegentlich, durch ebenso zufällige Meldungen in Zeitungen des Orients Kunde erhalten: ein zusammenhängender Plan liess sich natürlich in jenen isolierten Anfängen nicht erkennen. Einen solchen für ein die gesammten asiatischen Reichsprovinzen umfassendes Kunststrassennetz hat unseres Wissens zuerst ein in der officiellen Presse wiedergegebener Bericht vom 6. Juni 1880 des damaligen sog. Ministers der öffentlichen Arbeiten, Hassan Fehmi Effendi, aufgestellt*), allein von den darin in nächste Aussicht gestellten ca. 2500 Kilometer Chausseen ist in dem seither abgelaufenen Lustrum nur ein Theil wirklich gebaut, ein anderer — wenn wir neueren Angaben trauen dürfen — sogar im Projekt wieder zurückgestellt worden**). Anderseits ist wirklich eine Anzahl von Strassenzügen, von denen vor sechs Jahren noch nicht die Rede war, mit mehr oder weniger kunstmässiger Ausführung in Angriff genommen und zum Theil nach orientalischen Begriffe fertig gestellt worden, zum Theil im Weiterbau begriffen und zwar dergestalt, dass wenigstens für die kleinasiatische Halbinsel mit Einschluss des angrenzenden westlichen Armeniens und Kurdistans (weniger für Syrien, in geringstem Maasse für den ganzen Südosten), das Festhalten eines vervollständigten einheitlichen Planes ersichtlich ist. Die Details desselben ruhen natürlich in den Acten des Arbeitsministeriums, aber eine auszugsweise Zusammenstellung, wie sie von derselben Behörde auf Grund der H. Kiepert'schen Carte de l'empire Ottoman (1 : 3 000 000) bewirkt worden war, von der dem Verfasser genannter Karte eine Copie durch gütige Vermittelung der K. Deutschen Botschaft in Constantinopel zugegangen ist, ermöglicht uns in der Übertragung auf eine Karte nur wenig kleineren Massstabes***) den gegenwärtigen Zustand des Strassenbauwesens in den anatolischen Provinzen wenigstens in allgemeiner Übersicht und ohne, bei der nur flüchtigen Ausführung des uns vorliegenden Originals, für irgend ein Detail eintreten zu können, dem für die langsamen europäisierenden Fortschritte des Orients sich interessirenden Publicum vor Augen zu stellen†).

*) Loehnis, Beiträge zur Kenntniss der Levante, Leipzig 1882, S. 77 ff.

**) Darunter z. B. die Linien Sis-Marasch (in Cilicien), Angora-Kjankari, Samsun-Bafira (längs der Küste des schwarzen Meeres), Erzerum-Rize (an der östlichen pontischen Gebirgsküste; diese letzte allerdings durch ein selbst von erfahrenen europäischen Ingenieuren nur mit grösster Schwierigkeit zu bewältigendes Hochgebirgsterrain).

***) No. 27 aus Kieperts Handatlas, Maassstab 1 : 4 000 000.

†) Was kritische Augen darin am meisten befremden wird, ist die echt orientalische Zusammenziehung zweier eigentlich nothwendig zu trennenden Kate-

Diesem selbst werden wir das Urtheil über die Zweckmässigkeit der verzeichneten Strassen füglich überlassen können, welche uns wenigstens veranschaulichen, welche Linien es sind, denen die jetzige Verwaltung des osmanischen Reiches die für Erleichterung der Communicationen relativ grösste Wichtigkeit beilegt. Doch können wir eine sich uns aufdrängende Bemerkung nicht unterdrücken: es muss auffallen, dass weniger durch Strassenanlagen bevorzugt erscheinen: gerade die ergiebigsten, produktenreichsten und relativ stärker bevölkerten Landschaften des westlichen Kleinasiens, welche neben der durch die natürliche Configuration sehr erleichterten Gangbarkeit der ungebauten Verkehrswege, hauptsächlich der Fürsorge der hier vorzugsweise interessierten europäischen Handelskräfte überlassen bleiben, — gegenüber dem mittleren und östlichen Theile der Halbinsel, welchen die bedeutenderen neuen Kunststrassen in südöstlicher Richtung auf Syrien und den Euphrat hin durchziehen und gegenüber den, wie es scheint gerade in neuester Zeit im Aufblühen begriffenen und von Constantinopel auf dem Wasserwege so leicht erreichbaren zahlreichen Hafenplätzen des schwarzen Meeres, die allerdings einer Verbesserung der Verbindung mit ihrem Hinterlande in Folge der Configuration des gebirgigen Küstenlandes am meisten zu bedürfen scheinen. Gänzlich fehlen dagegen selbst unter den noch ausstehenden Projekten die noch vor wenigen Jahrzehnten frequenten Karawanenverkehr aufweisenden westöstlichen Strassenzüge durch die Halbinsel, z. B. in der Richtung Constantinopel—Angora—Erzerum oder Smyrna—Kaisarie—Malatia.

Ganz ausser Betracht lassen können wir an dieser Stelle die geringen Anfänge eines Eisenbahnnetzes, für welches bereits ein sultanischer Hat vom August 1875 in sehr optimistischer Fassung eine ganz Anatolien in der Richtung NW—SO vom Bosporus bis zum persischen Meerbusen quer durchziehende Hauptlinie mit einer Reihe von Zweigbahnen in Aussicht gestellt hatte: waren doch dafür Vorarbeiten schon mehrere Jahre vorher durch einen ganzen Stab von — allerdings nur zum Theile hinreichend befähigten — Technikern unter Oberleitung des bekannten österreichischen Ingenieurs W. Pressel ausgeführt worden. Wirklich gebaut ist von diesen insgesammt über mehr als 6000 km ausgedehnten Projekten nur das kaum 100 km lange Anfangsstück von Üsküdar (der asiatischen Vorstadt Constantinopels) bis Ismid (Nikomedia), aber in so leichtfertiger Weise, dass namentlich die winterlichen Regengüsse jedesmal Theile des Bahndammes wegschwemmen und die fortwährenden Reparaturen nebst den Betriebskosten die Gesammteinnahme aus dem wenig entwickelten Verkehr vollständig verschlingen. Ein anderes noch viel kürzeres, gleichfalls vom Marmarameere aus-

gorien: in Bau befindlicher und vorerst nur projektierter Strassenzüge mit ein und derselben Signatur!

gehendes und ebenfalls schon 1875 gebautes Bahnstück (Mudania-Brussa, 36 Kilometer), hat eine viel vollständigere Katastrophe erfahren. In Folge der Zerstörungen, welche der gleich auf das Baujahr folgende ungewöhnlich strenge Winter an der Bahn (die der Volkswitz daher als die „eingefrorene" bezeichnet) anrichtete, haben die Nachfolger in der Provinzialverwaltung auf die Wiederherstellung ganz verzichtet und die zum Bahnbau zwangsweise gepressten und, in Folge des landesüblichen Übergangs der angewiesenen Baugelder in die Taschen der hohen Beamten, unbezahlt gebliebenen Bauern sich wenigstens theilweise durch Wegschleppen der schon gelegten, aber nie befahrenen Schienen und selbst der Holzschwellen bezahlt gemacht! — Die einzigen wirklich leistungsfähigen Eisenbahnen bleiben die, ungeachtet der euphemistischen Benennung *Imperial Ottoman Railway* mit englischem Gelde und durch englische Unternehmer seit fast drei Jahrzehnten gebauten Strecken, welche von Smyrna ausgehend die unteren Thalgebiete, nordwärts des Hermus, südwärts des Maeander, dazwischen, mit ein paar erst kürzlich eröffneten Zweiglinien, des Kayster durchziehen, um die Bodenerzeugnisse dieser überaus fruchtbaren und grossentheils wohlangebauten Landschaften dem europäischen Exporthandel zuzuführen, doch nicht ohne dass einheimische Gewohnheit sich auch noch vielfach der gravitätisch neben dem auch langsamen Tempo der Bahnzüge einherziehenden Kameelkarawanen bediente. Die weitere Fortsetzung der schon 1857 bis Aïdin eröffneten, seit 1881 bis Seraikoi in Betrieb befindlichen Maeanderbahn nach Dineïr und vielleicht Isbarta, sowie der über Magnesia bis Kassaba 1866 eröffneten und 1874 bis Alaschehr fortgeführten Hermus-Bahn bis Uschak im innern phrygischen Hochlande ist jetzt seitens der englischen Gesellschaft ernstlich in Angriff genommen.

IX.

Demarkation der venezuelanisch-brasilianischen Grenzlinie.

Von A. Ernst in Caracas.

Nachdem bereits am 5. Mai 1859 ein Traktat über die Regelung der Grenzstreitigkeiten zwischen Venezuela und Brasilien abgeschlossen worden war, kam es endlich im Jahre 1879 zur praktischen Ausführung der zur Fixierung der Demarkationslinie notwendigen Vermessungen. Die seitens Venezuela ernannte Kommission arbeitete indes nur bis August 1880 in Verbindung mit der gut ausgewählten und trefflich ausgerüsteten brasilianischen Kommission, lediglich nur um die streitigen Punkte an Ort und Stelle selbst feststellen zu können. Die Fort-

setzung der Arbeit in den Gegenden, die nach dem Wortlaute des Traktats keine Schwierigkeit bieten, wurde von den Brasilianern allein ausgeführt, und hat der Chef der betreffenden Kommission, Herr Francisco Xavier Lopes de Araujo, Major im Genie-Corps, in dem Relatorio apresentado á Assemblea geral legislativa .... pelo Ministro dos Negocios estrangeiros (Rio de Janeiro, 1884) einen umfangreichen und interessanten Bericht über die ganze Vermessung gegeben, der von einer genauen Karte (Scala 1 : 1 200 000) begleitet ist (Seite 129 bis 208)*). Obgleich dieses Schriftstück eine grosse Menge geographisch wichtiger Angaben enthält, muss ich mich fürs erste auf eine gedrängte Wiedergabe der Mittheilungen beschränken, welche sich direkt auf die Demarkationslinie beziehen; allen Geographen und Kartenzeichnern sei indes der in Rede stehende Bericht nebst der zugehörigen Karte bestens empfohlen.

Ausgangspunkt der Grenzlinie war die Hauptquelle des Memachi, der nach kurzem Laufe in den Naquieni fliesst, welcher ein wenig oberhalb des Fleckens Santa Ana von rechts in den obern Guainia mündet. Dieser Punkt liegt in 2° 1′ 27″,03 Lat. N. und 68° 12′ 22″,65 W. (Greenwich).

Von dort aus geht die Grenze auf der höchsten Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Guainia im Norden und des Cuyary im Süden über den Cerro Caparro (Lat. N. 1° 54′ 4″,75; Long. W. 67° 58′ 9″) bis zu einem hölzernen Grenzmal, welches auf dem Wege errichtet wurde, der von dem Oberlauf des Tomo (rechter Zufluss des Guainia) nach dem Tapery (Nebenfluss des Xiè) führt (Lat. N. 2° 1′ 26″, 65; Long. W. 67° 34′ 38″, 58).

Unweit dieses Punktes macht die Grenzlinie einen fast rechten Winkel und verläuft in südöstlicher Richtung etwa 10 Leguas weit bis zur Quelle des Macacuny, eines kleinen Zuflusses des Guiania oder Rio Negro; der dort errichtete Pfosten steht in Lat. N. 1° 12′ 30″ und Long. W. 67° 0′ 0″. Nach einem fast genau west-östlichen Verlauf von etwas mehr als 4 Leguas (20 auf einen Grad) trifft die Grenze dann das rechte Ufer des Rio Negro, gegenüber der kleinen Insel San José, nahe der am linken Ufer gelegenen Piedra de Cucuy. Von dem dort aufgestellten Signal (Lat. N. 1° 13′ 51″,76; Long. W. 66° 47′ 11″,51) geht die Grenze in gerader Linie und südöstlicher Richtung 15¼ Leguas weit bis zum Katarakt Húa im Kanal Maturacá, der als natürlicher Fixpunkt angenommen wurde (Lat. N. 0° 45′ 3″,37; Long. W. 66° 11′ 43″,50). Dieser Kanal verbindet den Cavaburi, einen Brasilien angehörenden linken Zufluss des Rio Negro, mit dem Baria, der in seinem Mittel- und Unterlaufe Pacimoni heisst und in den Cassiquiare mündet.

*) Ich muss indes auf den Irrtum aufmerksam machen, dass die auf der Karte angegebene Meilenscala in ihren beigeschriebenen Zahlwerten doppelt zu gross ist.

Von dem genannten Wasserfalle läuft die Grenze 3 Leguas weit bis zum Cerro Cupy (Lat. N. 0° 48′ 10″,26; Long. W. 66° 1′ 36″,75), mit welchem die grosse divortia aquarum der Sierra Parime beginnt, die das Stromgebiet des Amazonas von dem des Orinoco trennt. Der Cerro Cupy liegt am linken Ufer des obern Baria; die Bergkette erstreckt sich ungefähr 12 Leguas weit in west-östlicher Richtung bis zum Anfange der Sierra Imery, die 7 Leguas lang ist und nach NNO. verläuft. Von dieser Kette geht die Grenze, immer dem Hauptkamme folgend, auf die Sierra Tapiirapecó über, die etwas über 10 Leguas lang ist und im Allgemeinen eine nordöstliche Richtung hat. Auf derselben wurde die Lage des Curumicoera-uruçacanga, eines grossen, weithin sichtbaren Felsens, astronomisch bestimmt (Lat. N. 1° 12′ 47″,5; Long. W. 65° 1′ 56″). Die Sierra Tapiirapecó geht bis zu dem Passe, welcher auf der brasilianischen Seite von der Quelle des Marary (Nebenfluss des Padaviry) nach dem Oberlaufe des Castaño (Zufluss des Siapa) auf venezuelanischem Gebiete führt. Als Fixpunkt wurde der Cerro Piradaby angenommen (Lat. N. 1° 14′ 36″; Long. W. 64° 48′ 20″). An diesem Berge liegt die Quelle des Sumahuma, eines Gebirgsbaches, der sich in einen etwas grösseren, später dem Marary zufliessenden, Madona genannten Fluss ergiesst, während auf venezuelanischer Seite der Tarihyra dort seinen Ursprung hat, welcher in den Cunucunú, einen Zufluss des Castaño, mündet.

Die Grenze geht dann auf die Sierra Curupira über, auf welcher in fast unmittelbarer Nähe des letztgenannten Punktes die Lage des gleichnamigen Berges bestimmt wurde (Lat. N. 1° 13′ 18″; Long. W. 64° 47′ 12″,50). Diese Kette ist 22 bis 23 Leguas lang und verläuft nach Nordost, endet jedoch in ungefähr 2° nördl. Breite, worauf die noch gänzlich unbekannte Sierra Parime folgt, welche die Zuflüsse des Orinoco von denen des Rio Branco scheidet. Diese Strecke von mehr als zwei und einem halben Breitengrade konnte nicht exploriert werden, und wird voraussichtlich noch lange Zeit eine terra incognita bleiben, da ausser den Schwierigkeiten des Terrains die Wildheit der dort herumschweifenden Indianer, unter denen die Guaharibos und Uaicas — die Guaicas Humboldts — die zahlreichsten sind, anscheinend unüberwindliche Hindernisse bietet.

Im Norden geht die Grenzlinie bis zum Cerro Mashiary (auch Mashiaty geschrieben), dessen geographische Lage in Lat. N. 4° 31′ und Long. W. 64° 47′ angegeben wird. Dieser Punkt wurde jedoch von der Kommission nicht erreicht, da die lange Fahrt auf dem an Stromschnellen überaus reichen Uraricoera schon etwas oberhalb der Mündung des Uraricopará nicht fortgesetzt werden konnte.

Vom Mashiary wendet sich die Grenzlinie unter einem scharfen Winkel nach Süden, indem sie zunächst der Sierra Mereuary entlang geht und in 64° 18′ westlicher Länge den vierten Breitengrad erreicht.

Nachdem der Hauptkamm der Kette denselben überschritten hat, läuft er unter dem Namen Sierra Ariana in einer Entfernung von etwas mehr als zwei Leguas südlich des genannten Parallels nach Osten und bildet zwischen 63° 8' und 62° 53' westl. Länge einen nach Norden offenen halbkreisförmigen Wall, der den Namen Sierra Urutany führt. Im Norden derselben wohnen Uaicas-Indianer, im Süden die Aoaquis, letztere im Quellgebiet des Uraricapará. Diese Gegend wurde erreicht und die Lage des in der Osthälfte der genannten Sierra gelegenen Berges Piashavi astronomisch bestimmt (Lat. N. 3° 52' 24",3; Long. W. 62° 52' 27",0). Etwas nördlich von diesem Punkte wendet sich der die Grenze bildende Gebirgszug fast genau in 4° Nordbreite direkt nach Osten; an seinem Nordrande leben die Maucús. Der Kamm behält diese Richtung bis zur Quelle des Majary, eines Zuflusses des Uraricoera (ungefähr 61° 38' westl. Länge), worauf er sich nach Nordosten wendet, um nach einigen kurzen Windungen in 4° 30' Lat. N. wieder eine östliche Richtung anzunehmen. Diesem nordöstlichen Teil der Sierra entströmt nach Südosten der Surumú, ein rechter Zufluss des Cotinga, und nach Venezuela hin der Caroní. Unweit des Cerro Sabany (Lat. N. 4° 34'; Long. W. 60° 38') wendet sich die Grenzlinie nach Norden, und erreicht nach einem Laufe von 15 Leguas ihren nördlichsten Punkt in der Nähe des erst unlängst zum erstenmale erstiegenen Roraïma, der aber ganz sicherlich zu Venezuela gehört. Die Lage des betreffenden Grenzmals ist Lat. N. 5° 9' 50", Long. W. 60° 51' 20". Dies ist zugleich der nördlichste Punkt des brasilianischen Kaiserreichs.

Südlich an dieser Gebirgsgruppe entspringt der Cotinga, dessen Oberlauf ein langsam sich nach Süden öffnendes Thal bildet, welches an seiner breitesten Stelle etwa 8 Leguas misst und an der Nordgrenze Brasiliens wie ein vorgeschobenes, mit der Spitze etwas nach Westen gekrümmtes Horn sich ausnimmt.

Von der Gruppe des Roraïma wendet sich demnach die Grenze in einem 24 Leguas langen Bogen nach Süden und erreicht in 60° 16' westl. Länge die Breite von 4° 15', in welcher sie mit einigen Krümmungen bis etwa 59° 48' westl. Länge weiter geht, um dann einen grossen, nach Süden offenen, hufeisenförmigen Bogen zu bilden, welcher das Quellgebiet und den Oberlauf des Mahú einschliesst, der nach einem Laufe von circa 20 Leguas in den Tacutú mündet; der letztere und der oben erwähnte Uraricoera vereinigen sich fast unter 3° N. Breite in der Nähe der Festung San Joaqim und bilden den Rio Branco. Zehn Meilen südöstlich von dem Ostschenkel des eben genannten Bogens endet die venezuelanisch-brasilianische Grenze im Cerro Anay, Lat. N. 3° 56', Long. W. 59° 1' 45". Ihre ganze Länge beträgt nach meinen Ausmessungen auf der Karte der brasilianischen Kommission nicht weniger als 362 Leguas, nämlich

1. von der Quelle des Memachi bis an das rechte Ufer des Rio Negro . . . . . 41 Leguas,
2. von da bis zum Wasserfalle Húa . . . 15 „
3. von da bis zum Cerro Piradaby . . . . 34 „
4. vom Piradaby bis zum Mashiary . . . . 84 „
5. vom Mashiary bis zum Piashavy . . . . 52 „
6. vom Piashavy bis zum Roraïma . . . . 70 „
7. von da bis zum Cerro Anay . . . . . 66 „

Total 362 Leguas.

Die brasilianische Grenz-Kommission hat ausser ihrem speziellen Zwecke der Geographie im allgemeinen nicht unerhebliche Dienste geleistet, unter denen ich nur die genaue topographische Aufnahme des Padaviry, Uraricapará, Cotinga, Mahú, sowie eines Teiles des Uraricoera erwähnen will. Eine beträchtliche Anzahl Irrtümer, namentlich auf den Karten von Codazzi, sind berichtigt worden, und die Kartographie Süd-Amerika's hat eine ansehnliche Zahl astronomisch genau bestimmter Fixpunkte gewonnen, von denen ich noch die nachfolgenden aufführen will, die ausserhalb der Demarkationslinie liegen.

Orte.	Breite.	Länge W. Greenw.	Orte.	Breite.	Länge W. Greenw.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "
Manáos	3 8 4,00 S.	59 59 0,00	Cerro Guay (Venezuela)	1 17 43,00 N.	64 51 56,04
Carvoeiro	1 24 0,00 „	61 56 56,10	Pass vom Marary nach dem Castaño	1 11 47,08 „	64 46 34,02
Thomar	0 22 58,97 „	63 55 55,80	Marary (Münd.)	0 52 17,04 „	64 23 6,60
Xibarú	0 22 26,60 „	64 4 25,20	Uayanary (Stromschnelle im Padaviry) .	0 41 27,02 „	64 10 37,02
Uajanary	0 29 40,30 „	64 46 35,25	Alamai (id.)	0 34 43,03 „	64 1 26,01
Castanheiro . . .	0 16 58,35 „	65 34 9,30	Ucuquay (am Padaviry).	0 13 1,01 „	63 55 36,02
San José	0 21 1,60 „	66 11 36,60	Vista Alegre (Rio Branco)	1 44 5,00 „	60 39 2,07
Camanáu	0 9 21,38 „	66 52 36,30	S. Joaquim. . .	3 1 45,07 „	60 24 37,05
S. Gabriel . . .	0 8 12,62 „	67 0 34,80	Uraicapará (Mündung)	3 19 58,31 „	61 49 47,04
Marabitanas . .	0 55 54,07 N.	66 43 46,95	Surumú (id.)	3 21 46,05 „	60 15 29,00
Cucuy.	1 13 3,01 „	66 46 59,10	Mahú (id.)	3 33 54,00 „	59 47 50,00
Piedra de Cucuy	1 14 34,02 „	66 44 44,59	Unamará (Furth)	3 53 47,01 „	59 33 1,02
Macacuny (Mündung)	1 17 10,02 „	66 48 55,20	Caronã (Stromschnelle)	4 9 4,02 „	59 35 30,03
Macacuny (Quelle)	1 12 20,00 „	66 59 40,00	Ukiripá (Mündung)	4 22 25,03 „	59 35 30,45
S. Carlos (Venezuela)	1 55 2,09 „	66 58 39,15			
Maroa (id.)	2 43 16,03 „	67 28 28,35			
Tigre (id.)	2 28 47,07 „	68 9 14,85			
Cavabury (linkes Ufer gegenüber der Mündung des Iá) . . .	0 13 24,09 „	66 17 52,50			

Die Längen sind im portugiesischen Originale auf das Observatorium in Rio de Janeiro bezogen, dessen Länge auf 43° 8' W. Greenw. angegeben wird.

Die Tabelle auf Seite 206 der gegenwärtigen Mitteilungen zu Grunde liegenden offiziellen Publikation enthält ausserdem noch Angaben über die magnetische Deklination in einigen der vorgenannten Punkte:

Xibarú	5°	21'	NO	(1882).
S. Gabriel	13	52	„	(1879).
Marabitanes	5	52	„	(id.).
Cucuy	5	19	„	(id.).
Tigre	5	29	„	(1880).
S. Joaquim	2	58	„	(1882).

X.

Der Census von Indien vom Jahre 1881.

Von Emil Jung.

Vor nunmehr nahezu vier Jahren (am 30. Juni 1882) schlossen Behm und Wagner ihr letztes (7.) Heft über die Bevölkerung der Erde ab. Seitdem haben wohl viele gleich mir mit Sehnsucht auf ein neues Heft gewartet, welches die vielfachen Veränderungen, die sich innerhalb des verflossenen Zeitraumes in Bezug auf Abgrenzung und Bevölkerung zahlreicher Gebiete vollzogen haben, uns kritisch gesichtet bringen sollte. Denn wir hatten uns daran gewöhnt, diese nirgendwo erreichten Publikationen in regelmässigen Zwischenräumen erscheinen zu sehen. Unzweifelhaft ist durch die Lücke, welche der Tod des hochverdienten Behm gerissen hat, dem schon mit anderen Arbeiten überhäuften Wagner es unmöglich gewesen, auch diese ausserordentlich mühsame und zeitraubende Arbeit zu bewältigen. Wenn ich daher in dem Folgenden einen Überblick der Resultate des 17. Februar 1881 in ganz Britisch-Indien mit seinen Tributärstaaten gebe, so glaube ich damit den Wunsch vieler Geographen zu erfüllen, ohne Wagner vorzugreifen, dessen hoffentlich recht bald erscheinender Bericht in gewohnter kritischer Weise ohne Zweifel auch die von mir nach den Census Reports gebrachten Arealzahlen beleuchten wird. Denn bisher haben die Zahlen der offiziellen indischen Angaben mit den Berechnungen von Behm und Wagner häufig nicht übereingestimmt. Es scheint aber, als ob seitdem in sehr vielen Fällen eine Revision resp. Korrektur der früheren Zahlen im indischen Vermessungsamt stattgefunden habe. Bei der Veränderung, welche eine grosse Anzahl von Distrikten durch Abtrennung resp. Zutheilung von Gebiet erfuhren, ist dies allerdings schwer zu beurteilen.

Es liegt mir gegenwärtig eine ganze Reihe stattlicher Foliobände vor, im ganzen 34, enthaltend eine Zusammenfassung der Censusresultate für Britisch-Indien nebst den Spezialresultaten für jede einzelne politische Abteilung, von denen einige mehrere Bände beanspruchen. Ich habe ferner benutzen können Balfour's Cyclopaedia of British India sowie Hunter's Imperial Gazetteer, die Statistical Abstracts relating to British India, endlich den Report on the moral and material Progress and Condition of India, welcher letzte, nachdem er vor zehn Jahren zum ersten Male in Cl. Markham's Bearbeitung in so allseitig erschöpfender Weise erschien, jetzt wiederum von J. S. Cotton unter der Direktion des India Office mit dem Unterstaatssekretär Godlee als Chef herausgegeben, alle Zweige der indischen Verwaltung und Produktion bis auf die jüngste Zeit eingehend behandelt und als ein höchst wertvolles geographisch-statistisches Werk über das britische Kaiserreich anzusehen ist.

Verzeichnis der benutzten amtlichen Publikationen.

The Indian Empire. Census of 1881. Statistics of population. Calcutta 1883, vol. II.

Report on the Census of British India taken on the 17th Febr. 1881. London 1883, vol. I u. III.

Report on the Census of Bengal 1881 by J. A. Bourdillon, Inspector-General of Registration, Bengal. Calcutta 1883 vol. I—III.

Report on the Census of British Burma, taken on the 17th February 1881, accomparied by a map. Rangoon 1881.

Report on the Census of the North West Provinces and Oudh and of the Native States of Rampur and Native Garhwal, mit einem Supplementband, by Edmund White, Bengal Civil Service. Allahabad 1882.

Report on the Census of Berar 1881 by Eustace J. Kitts, B. C. S., Deputy Superintendent of Census Operations. Bombay 1882.

Imperial Census of 1881. Operations and Results in the Presidency of Madras by Lewis Mc. Iver, Barrister at Law, Madras Civil Service. Madras 1883 vol. I—V.

Report on the Mysore Census of 1881 by Lewis Rice, Secretary to the Government of Mysore. Bangalore 1884.

Report on the Coorg General Census of 1881 by Major H. M. S. Magrath, First Assistant Superintendent of Coorg. Bangalore 1881.

Report on the Census of the province of Ajmere-Merwara, taken on the 17th February 1881 by Pandit Bhagram, Judicial Assistant Commissioner. Ajmere 1882.

Census of the Central Provinces 1881 by F. Drysdale, Esq., Deputy Superintendent of Census, Central Provinces. Bombay 1883, vol. I—II.

Report on the Census of the Panjab, taken on the 17th of February

1881, by Denzil Charles Jelf Ibbetson of H. M. Imperial Bengal Civil Service. Lahore 1883, vol. I—III.

Imperial Census of 1881. Operations and Results in the Presidency of Bombay including Sind by J. A. Baines, F. S. S., of the Bombay Civil Service. Bombay 1882, vol. I—II.

Report on the Census of Assam for 1881. Calcutta 1883.

Report on the Census of the Baroda Territories 1881 by Gajanan Krishna Bhatavadekar, B. A., L. L. B., Census Superintendent, Baroda. Bombay 1883 (published by the order of His Highness the Maharajah Gaekwar).

Report on the Census of the Town and Suburbs of Calcutta, taken on the 17th February 1881 by H. Beverley, Special Census Officer, Calcutta and Suburbs. Calcutta 1881.

Census of the City and Island of Bombay, taken on the 17th of February 1881 by T. S. Weir, Surgeon-Major, Health Officer, Acting Municipal Commissioner. Bombay 1883.

Statistics of the Population enumerated in the Andamans 17th February 1887. Calcutta 1883.

Statistics of the British-Born Subjects recorded at the census of India 17th February 1881. Calcutta 1883.

Note on the Census Operations in Central India etc. 1882.

Census of the Native States of Rajputana 1881. Bombay 1882.

Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India during the years 1882—83. London 1885, vol. 1—2, mit vielen Karten.

Statistical Abstract relating to British India from 1874—75 to 1883—84. London 1885.

Die Ausführung des Census.

Volkszählungen wurden in Indien bereits in früherer Zeit unter der Herrschaft der einheimischen Fürsten angestellt. Man nannte sie Khana-Schumari d. i. Häuserzählung, weil es behufs Feststellung der zu entrichtenden Abgaben, der Stellung von Kriegern u. a. auf die Anzahl der Haushaltungen hauptsächlich ankam. Sie waren daher wenig beliebt und die Resultate aus diesem Grunde auch wenig zuverlässig.

Die britisch-indische Regierung hat Volkszählungen erst spät anstellen lassen; sie bezogen sich auch jeweilig immer nur auf einzelne Theile des Kaiserreichs. Und ausser einer Ermittelung der wirklichen Volkszahl wurde durchaus nichts anderes angestrebt. Niemals veranstaltete man diese Aufnahmen zu gleicher Zeit oder nach übereinstimmenden Grundsätzen. Vor 1881 haben Volkszählungen zuletzt stattgefunden: im Panjab 1868, in Audh 1869, in Madras und Mysore 1871, in Bengalen, den Nordwestprovinzen und Bombay 1872, in Tra-

vancore und Cochin 1875, in der Stadt Calcutta sowie in Ajmere und Merwara 1876. Ganz unberücksichtigt geblieben waren nur die Tributärstaaten des Panjab, in Rajputana und Centralindien nebst des Nizam's Dominions.

Am 15. Februar 1881 sollte aber ein Census in allen Teilen des britisch-indischen Kaiserreichs veranstaltet werden, welcher neben der Zahl der Bevölkerung noch eine ganze Reihe andrer menschlicher Verhältnisse ermitteln sollte. Begegnete schon die einfache Nachfrage nach dem numerischen Bestande der Familien und Gemeinden grossem Misstrauen bei der einheimischen Bevölkerung, so wuchs der Widerwille, die gestellten Fragen zu beantworten, noch höher, als sich dieselben über ein noch weiteres Gebiet verbreiteten. Den allermeisten blieb der Grund zu so eingehenden Nachforschungen in das Privatleben des Einzelnen völlig unverständlich; man witterte dahinter kommendes Ungemach in Gestalt höherer Steuern, Aushebung zum Kriegsdienst (England machte damals gerade einen Feldzug in Afghanistan), und so gross war die Beunruhigung der Sonthal in Bengalen, dass man sich genötigt sah, während der Censusoperation Truppen durch das Gebiet marschieren zu lassen. Auch die auf gleich niedriger Civilisationsstufe stehenden Bhil in Rajputana zeigten einen entschiedenen Widerwillen gegen die Operation, sodass in beiden Gegenden man es nur zu einer allerdings ziemlich genauen Schätzung, nicht aber zu einer wirklichen Zählung bringen konnte.

Allerdings waren die angestellten Censusbeamten ihrer Instruktion gemäss eifrig bemüht, das namentlich unter den niederen Klassen des Volkes erregte Misstrauen zu zerstreuen. Den meisten musste der Zweck einer Censusaufnahme unverständlich bleiben, der sich neben der Bevölkerungsziffer auch mit einer Statistik der Religionsbekenntnisse, der Geschlechter (letzteres eine den Mohammedanern besonders unangenehme Massregel), des Civilstandes der Bevölkerung, der Altersklassen, der Sterblichkeit und Lebensdauer, der Sprachenverhältnisse, des Geburtslandes, der Volksbildung, der Irren, Taubstummen, Blinden und Aussätzigen, der städtischen und ländlichen Bevölkerung, der Kasten, der Beschäftigungen und endlich der Bewegung der Bevölkerung befassen sollte. Erwägt man die grosse Ausdehnung des Reichs, den zum Teil noch völlig unbetretenen Charakter mancher Gegenden, die Abneigung der in Betracht kommenden Menschenmassen gegen die Massregel, endlich das ungeschulte Material, mit welchem man zu operieren hatte, so wird man sich eine ungefähre Vorstellung der Schwierigkeiten machen können, deren Überwindung dem indischen Censusdepartement zugemutet wurde.

Unter solchen Umständen war es in hohem Grade erfreulich, dass sämtliche einheimische Fürsten ihre Bereitwilligkeit zur Mitwirkung erklärten und entweder den Regierungsbeamten bei der Ausübung ihres

Amtes kräftige Unterstützung zu teil werden liessen oder die Aufnahme des Census nach vereinbarten Formen in ihre eigene Hand nahmen*). Seitens der Regierung wusste man diese Herrscher durch mancherlei Auszeichnungen zu gewinnen. So wurden von den für den Maharajah von Manipur, seine Diener und die Vornehmen des Landes bestimmten Censusformularen 30 mit Gold, 33 mit Silber und hundert mit rother Farbe gedruckt. Das beseitigte jedes dort in den höheren Kreisen etwa herrschende Vorurteil gegen eine Zählung.

Aus den vorhergegangenen Censusaufnahmen vermochte man manche Lehre zu ziehen. Man hatte gefunden, dass früher nicht allein ganze Familien, sogar ganze Dörfer bei der Zählung vergessen worden waren. Man hat in Indien andere Massnahmen zu treffen als in den civilisierten Staaten Europa's, wo man den Einwohnern die Ausfüllung gewisser Formen meist völlig überlassen darf. Es ist daher bei früheren Gelegenheiten schon die Praxis befolgt worden, einige Wochen vor dem bestimmten Zähltage Verzeichnisse der Einwohnerzahl von Dörfern, Flecken und Städten anzufertigen und diese dann an jenem Tage zu kontrollieren resp. abzuändern. Bei dem letzten Census war für die erste Operation die Zeit von Dezember 1880 bis zum 17. Februar 1881 bestimmt, in den schwierigen Berg- und Walddistrikten begann man schon früher, alle Vorbereitungen mussten indes am 17. Februar abgeschlossen sein.

Ein ganzes Heer von Zählern musste in Thätigkeit gesetzt werden; allein in der Lieutenant-Governorship Bengalen, die freilich den grössten Teil der Gesamtbevölkerung des britisch-indischen Kaiserreichs beansprucht, waren 1395 bezahlte und 205 002 unbezahlte Zähler und Kontrolleure nötig. Und die Arbeit dieser Leute war keine leichte. Dennoch konnten die Hauptresultate bereits im August 1881 veröffentlicht werden und die gesamten Censusberichte befanden sich am Ende des Jahres in den Händen des Chief Commissioners zu Calcutta. Einige dieser Berichte, welche, wie die für Bengal, Panjab, Madras, Bombay, mehrere grosse Foliobände des grössten Formats umfassen, enthalten neben dem eigentlichen Censusmaterial höchst wertvolle Abhandlungen anthropologischen und ethnographischen Charakters über die wilden Volksstämme in den betreffenden Distrikten, welche wohl verdienen, aus ihrer jetzigen Abgeschlossenheit weiteren Kreisen übergeben zu werden

Bewerkstelligt wurden diese Erhebungen, welche sich über mehr als 252 Millionen Menschen ertrecken, mit einem verhältnismässig sehr geringen Aufwand von Geldmitteln. Allerdings bestritten die Tributärstaaten in der Präsidentschaft Bombay, die einheimischen Staaten in Centralindien und Rajputana sowie die von Baroda, Cochin, Hyderabad,

*) Allein die Gebiete des Maharajah von Kaschmir und des Rajah von Sikkim sind dem Census nicht unterworfen worden; der Grund für diese Unterlassung ist nicht angegeben.

Mysore und Travancore die Ausgaben aus eigenen Mitteln, aber das war doch nur ein sehr kleiner Teil des bearbeiteten Gebietes. Die Regierung verausgabte aber für Aufnahme der Statistik und Reducierung der gewonnenen Daten in Tabellenform nebst Druckkosten nur die Summe von 2 485 517 Rupien, gewiss eine sehr bescheidene Ausgabe für eine Arbeit, welche es mit 208 202 050 Individuen zu thun hatte.

Als am 21. August 1881 der Chief Commissioner des Census in Indien, W. C. Plowden, die Resultate der nur sechs Monate vorher (17. Februar) erfolgten Zählung veröffentlichte, rühmte er sich mit Recht, dass dies die grösste Zählung gewesen sei, welche je in einem Lande unternommen wurde, denn es seien 252 Millionen Seelen an einem und demselben Tage gezählt worden. Es ging aber zugleich aus den die Tabellen begleitenden Anmerkungen hervor, dass die Bevölkerung einer Anzahl von Distrikten in den Tabellen nicht enthalten war, und dass die einer weiteren Anzahl von Distrikten nur approximativ hatte gegeben werden können. Dieser letztere Mangel hat auch zum grossen Teil bleiben müssen, da, wie ich schon ausgeführt habe, in mehreren Gegenden eine wirkliche Zählung aus inneren wie aus äusseren Gründen sich verbot. Behm und Wagner hatten, als sie in ihrer Bevölkerung der Erde (VII Seite 35) die vorläufigen Censusresultate brachten, sogleich darauf aufmerksam gemacht, dass nicht nur die Bevölkerung einer Anzahl von Distrikten in den britischen Verwaltungsbezirken fehle, sondern auch die von drei Lehnsstaaten in Madras und die von Manipur, und glaubten sich somit berechtigt, anzunehmen, dass spätere Publikationen den Verbleib von einer Million Seelen nachweisen würden. In der That ist diese Voraussetzung durch die endgültigen Resultate noch übertroffen worden*). Behm und Wagner gelangten nach den ihnen gegebenen Daten zu einer Gesamtsumme von 252 541 210 Seelen; wir vermögen jetzt die dem Census unterworfene Bevölkerung Britisch-Indiens auf 254 199 830 Seelen, und nehmen wir die einheimische Bevölkerung der Andamanen und Nikobaren (nach Wysotzki zusammen 11 100), sowie die bei der Zählung unberücksichtigt gebliebenen Kaschmir (1873: 1 534 972 Seelen) und Sikkim (5000 Seelen) hinzu, die Gesamtbevölkerung Indiens auf 255 715 930 Seelen anzugeben.

*) Die von Behm und Wagner a. a. O. vermissten Staaten hatten nach den die einzelnen Verwaltungsbezirke betreffenden Reports 1881 folgende Einwohnerzahlen: Naga Hills in Assam (geschätzt) 94 380, Lahul und Spiti, beide im Tahsil Kulu des Distrikts Kangra im Panjab 5860 resp. 2862, der Hazara-Distrikt derselben Provinz 407 075, Pudukota-Territorium 392 127, Banaganapally oder Banganapalle 27 921, Sundur 10 530 und Manipur 221 070 Einwohner, während die Schätzung von 50 000 Einw. für Sikkim stehen bleibt und die Polgah-Distrikte bei Hyderabad ihre Rechnung finden. Ein Vergleich meiner Tabelle mit der seinerzeit von Behm und Wagner gegebenen lehrt, dass die damals publizierten vorläufigen Ergebnisse mehrfach eine Abänderung erfahren haben.

In seinen allgemeinen Übersichten hat Mr. Plowden die Bevölkerung der Andamanen, d. h. der Niederlassung zu Port Blair sowie die von Aden und Manipur als „ausserhalb des eigentlichen Indiens liegend“ nicht berücksichtigt, obschon man diese Ausschliessung doch für Manipur ebensowenig wird gelten lassen können als etwa für Assam und Britisch-Birma, die gleichfalls ausserhalb der geographischen Grenzen von Vorderindien liegen. Es konnten seine Berechnungen in Bezug auf Religionen, das Verhältnis der Geschlechter, Kasten, Sprachen u. a. m. sich demnach nur auf 253 891 821 Menschen beziehen, was indessen bei der Geringfügigkeit des ausgeschlossenen Menschenmaterials (nur 270 558 Seelen*) ihrem inneren Werte, der doch der Natur der Umstände nach nur ein, wenn auch sehr nahe, annähernder sein kann, keinen besonderen Abbruch zu thun vermag.

Die Bewegung der Bevölkerung.

Zu einer richtigen Beurteilung dieses Momentes fehlen uns die notwendigen vollkommen verlässlichen Daten. Nicht als ob die mit der Erhebung des Census betrauten Beamten, als ob insbesondere der Direktor des Statistischen Departements, Mr. Plowden, unterlassen hätten, sich mit dieser Frage zu beschäftigen. Allein die anerkannte Ungenauigkeit der unmittelbar vorhergehenden Censusaufnahmen lassen einen unanfechtbaren Schluss auf die Bewegung der Bevölkerung Indiens nicht zu.

Wie schon bemerkt, ist der Census von 1881 die erste in ganz Indien gleichzeitig gemachte Erhebung. Eine Volkszählung hatte 14 Jahre vorher in Berar und Ajmere, 13 Jahre früher im britischen Teil des Punjab, 12 Jahre früher in Oudh, 10 Jahre früher in Coorg, Madras, Mysore, 9 Jahre früher in den Centralprovinzen, Burma, Assam, den Nordwestprovinzen, Bengalen, Baroda und Bombay und 6 Jahre früher in Travancore und Cochin stattgefunden. Allein diese Zählungen liessen hinsichtlich der Genauigkeit viel zu wünschen übrig. Nicht allein die Mohammedaner, auch die Bekenner anderer Religionen zeigten einen sehr starken Widerwillen gegen die Operation des Census, und so konnten die Resultate nicht anders als ungenügend ausfallen. Ein Einblick in die Resultate selber und ein Vergleich der für die einzelnen Provinzen gefundenen mit einander beweist dies deutlich genug.

---

*) Der Report on the Census of British India S. 468 giebt für Aden 34 860, für die Andamanen 14 628 und für Manipur 147 687 Seelen, also als nicht berücksichtigt 197 175 Seelen an. Der Report on the Census of Assam S. 146 dagegen berechnet die Bevölkerung von Manipur auf 221 070 Seelen, das Resultat einer genaueren Aufnahme, besonders der Bergstämme. Dieser Report war, als Mr. Plowden seinen Generalbericht veröffentlichte, noch nicht vollständig erschienen, er musste sich daher mit vorläufigen Resultaten begnügen.

Bewegung der Bevölkerung Britisch-Indiens.

Provinzen	Jahr d. früh. Zählung	Totale Bevölkerung Frühere Zählung	1881	Zu- oder Abnahme	Männliche Frühere Zählung	1881	Zu- oder Abnahme	Weibliche Frühere Zählung	1881	Zu- oder Abnahme
Ajmere	1876	396 331	460 722	+64 391	212 265	248 844	+36 579	184 066	211 878	+27 812
Assam	1872	4 124 972	4 881 426	+756 454	2 127 153	2 503 703	+376 550	1 997 819	2 377 723	+379 904
Bengalen	1872	62 705 718	69 536 861	+6 831 143	31 341 366	34 625 591	+3 284 225	31 364 352	34 911 270	+3 546 918
Berar	1867	2 227 654	2 672 673	+445 019	1 152 182	1 380 492	+228 310	1 075 472	1 292 181	+216 709
Bombay										
Brit. Territorium	1872	16 285 636	16 454 414	+168 778	8 522 028	8 497 718	—24 310	7 763 608	7 956 696	+193 088
Tributärstaaten	1872	6 801 440	6 941 249	+139 809	3 553 408	3 572 355	+18 947	3 248 032	3 368 894	+120 862
Burma	1872	2 747 148	3 736 771	+989 623	1 435 518	1 991 005	+555 487	1 311 630	1 745 766	+434 136
Centralprovinzen										
Brit. Territorium	1872	8 173 824	9 838 791	+1 664 967	4 157 698	4 959 435	+801 737	4 016 126	4 879 356	+863 230
Tributärstaaten	1872	1 049 710	1 709 720	+660 010	536 299	867 687	+331 388	513 411	842 033	+328 622
Coorg	1871	168 312	178 302	+9 990	94 454	100 439	+5 985	73 858	77 863	+4 005
Madras	1871	31 597 872	31 170 631	—427 241	15 874 235	15 421 043	—453 192	15 723 637	15 749 588	+25 951
Nordwestprovinzen und Audh										
Brit. Territor.	1872 / 1869	42 002 897	44 107 869	+2 104 972	22 236 906	22 912 556	+675 650	19 765 991	21 195 313	+1 429 322
Tributärstaaten	1872	638 720	741 750	+103 030	338 148	384 699	+46 551	300 572	357 051	+56 479
Punjab										
Brit. Territorium	1868	17 609 518	18 850 437	+1 240 919	9 594 308	10 210 053	+615 745	8 015 210	8 640 384	+625 174
Baroda	1872	2 004 442	2 185 005	+180 563	1 060 199	1 139 512	+79 313	944 243	1 045 493	+101 250
Cochin	1875	601 114	600 278	—836	302 373	301 815	—558	298 741	298 463	—278
Mysore	1871	5 055 412	4 186 188	—869 224	2 535 924	2 085 842	—450 082	2 519 488	2 100 346	—419 142
Travancore	1875	2 308 891	2 401 158	+92 267	1 148 689	1 197 134	+48 445	1 160 202	1 204 024	+43 822
Summa:	—	206 499 611	220 654 245	+14 154 634	106 223 153	112 399 923	+6 176 770	100 276 458	108 254 322	+7 977 864

Da in den Tributärstaaten des Punjab, in Centralindia, in Hyderabad und in Rajputana eine Censusaufnahme vor 1881 nicht veranstaltet worden war, so müssen diese Gebiete ausfallen bei einer vergleichenden Darstellung, welche die Resultate des jüngsten Census und die des unmittelbar vorhergegangenen neben einander stellt. Es handelt sich dabei um den Wegfall von über 30 Millionen Menschen. Dennoch ist die vorstehende dem Hauptcensuswerke entnommene Tabelle nicht ohne Interesse.

Nach den Berechnungen des Censusdepartements beträgt die normale Zunahme der Bevölkerung in Bengalen, Madras und Bombay 0,8 Prozent, im Punjab 0,6 Prozent und in den Nordwestprovinzen 0,32 Prozent jährlich. Danach müsste Bengalen bei dem vorhergehenden Census seine Bevölkerung um 2 169.565 Personen und die Nordwestprovinzen die ihrige um eine Million zu wenig gezählt haben. Dagegen wird man annehmen dürfen, dass in anderen Gebieten auch die früheren Resultate der Wahrheit ziemlich nahe gekommen sind.

So wie die Censusresultate vor uns liegen, hat eine Bevölkerung von 206 499 611 Seelen in einem durchschnittlich genommenen Zeitraum von 9 Jahren sich um 14 154 634 Seelen vermehrt, also um 6,85 Prozent. In den einzelnen Provinzen ist dies aber in sehr verschiedener Weise geschehen; während sich für die Tributärstaaten in den Centralprovinzen in 9 Jahren eine Zunahme um 62,88 Prozent herausstellt, ist in dem britischen Territorium der Präsidentschaft Bombay in demselben Zeitraum die Bevölkerung nur um 1,03 Prozent angewachsen. Ja, in Mysore hat in 10 Jahren sogar eine Abnahme der Bevölkerung um 17,19 Prozent, in Madras um 1,35 und in Cochin (in 6 Jahren) um 0,14 Prozent stattgefunden. Wie wenig der Wahrheit entsprechend diese Verhältniszahlen aber sind, das wird erst recht klar, wenn man die Bevölkerung der beiden Censusjahre nach Geschlechtern trennt und dann gewahr wird, dass vornehmlich in Provinzen mit starker muhammedanischer Bevölkerung der weibliche Theil derselben in ganz unverhältnissmässiger Weise gewachsen ist.

In Prozenten ausgedrückt und nach Geschlechtern gesondert betrug die Zunahme beispielsweise:

	Männliche	Weibliche
Tributärstaaten der Nordwestprovinzen	13,77	18,79
Baroda	7,48	10,07
Nordwestprovinzen	3,95	8,99
Tributärstaaten von Bombay	0,53	3,72
Audh	0,49	2,55

In Madras nahm die Zahl der männlichen Einwohner um 2,85 Prozent ab, die der weiblichen um 0,16 Prozent zu. Allerdings hat sich durch Wanderung innerhalb der Provinzen des britisch-indischen Reichs da und dort eine Verschiebung vollzogen, die indes keineswegs sehr

bedeutend ist, denn der Indier hängt ausserordentlich an der Scholle, woher auch die Übervölkerung einzelner Distrikte sowie die geringe Bevölkerung anderer teilweise zu erklären ist.

Nach dem Censusbericht waren von 250 890 385 Personen (wobei Cochin, Travancore, Aden und die Andamanen nicht berücksichtigt sind) innerhalb der Provinz, in welcher sie gezählt wurden, geboren 41 108 308 Personen oder 96,10 Prozent, ausserhalb der betreffenden Provinz aber 6,226,626 Personen oder 2,48 Prozent, während bei 3 555 451 Personen oder 1,42 Prozent das Geburtsland nicht ermittelt werden konnte.

Erreicht aber der Durchschnitt der ausserhalb der Provinz Geborenen auch nur 2,48 Prozent, so stellt er sich doch bei einzelnen Provinzen hoch genug, so in Coorg auf 41,99 Prozent, hier haben die Kaffeepflanzungen fremde Arbeiter herangezogen; so in Ajmere auf 25,41 Prozent, hier ersetzte die Einwanderung die durch die Hungersnot von 1868—69 erlittenen Verluste. Dann folgen Berar mit 16,31, Burma mit 14,50 und Baroda mit 13,84 Prozent.

Als ausserhalb Indiens Geborene hat der Census ermitttelt 702 440 Asiaten, nämlich 334 839 Birmanen, 134 342 Nepalesen, 125 106 Afghanen, 60 315 Belutschen, 13 358 Araber, 12 723 Chinesen und 21 757 andere Asiaten, ferner 95 415 Europäer, dann 89 015 Engländer, 3861 Afrikaner, 1555 Amerikaner und 367 Australier.

Viel bessere Daten als über das Anwachsen der Bevölkerung haben wir aber über ihre Abnahme. Über die Verluste durch Hungersnot und Epidemieen liegen allerdings nur Schätzungen vor, allein sie bringen uns, da sie auf zuverlässige Analogien sich stützen, doch ziemlich nahe an die Wahrheit.

Es ist berechnet worden, dass, wenn die Censuszahlen für 1871 bei Madras als richtig anzunehmen sind (man wird dieselben eher unter als über der Wirklichkeit stehend annehmen dürfen), die Bevölkerung dieser Provinz nach ihrer als normal gefundenen Vermehrungsziffer 1881 sich auf 34 207 799 Personen hätte erheben müssen anstatt wie in Wirklichkeit auf 31 170 631 Personen. Ebenso hätte die Bevölkerung von Bombay 17 390 010 statt 1 6454 414 erreichen müssen. Nimmt man für Mysore, das nach drei Richtungen an Madras grenzt, dieselben Prozentsätze an wie bei Madras, so hätte hier der Census 5 474 678 ergeben müssen statt, wie in der That, 4 186 188 Personen. Die Differenz zwischen je zwei Zahlen repräsentiert die teils durch grössere Sterblichkeit oder geringere Geburtenzahl oder beides zusammen, d. h. also durch Hungersnot oder Epidemieen einen Verlust, der sich für Madras auf 3 037 088, für Bombay 4 935 596 und für Mysore auf 128 890 Individuen stellt. Dies würde für diese drei Provinzen einen Gesammtverlust von 5 261 174 Seelen ergeben. Nach anderen Berechnungen würde dieser Verlust sich sogar noch höher stellen, für Madras auf

3 551 414 Seelen. Aber auch in anderen Gegenden Indiens, so in Teilen der Nordwestprovinzen und Audh, von Bengalen u. a. lässt sich eine Abnahme konstatieren, wie ein Blick auf die nachfolgenden Tabellen beweisen. Fast durchweg ist dieselbe der Hungersnot und den gewöhnlich in deren Gefolge auftretenden Epidemieen zuzuschreiben.

Die Statistik über die Auswanderung aus Britisch-Indien beschränkt sich auf die als Arbeiter für andere Länder angeworbenen Kulis, aber die Ziffern, welche diese Statistik liefert, repräsentieren wohl so ziemlich die gesamte Auswanderung, da der indische Landmann eine nur schwer zu überwindende Abneigung, seine Heimat zu verlassen, kundgiebt, und von einer Auswanderung von Angehörigen anderer Stände, abgesehen von wenigen Parsi und Banianen, nicht die Rede sein kann.

Diese Auswanderung von Kulis hat seit mehr als 40 Jahren begonnen, und seitdem hat sich ein beständiger Strom indischer Arbeiter nach allen Richtungen hin ergossen. Zuerst und zwar im Jahre 1842 begann Mauritius Kulis zu importieren, 1845 folgten Britisch-Guyana, Trinidad und Jamaica und später Granada, St. Vincent, Santa Lucia, St. Kitts und Nevis. Nach Natal kamen die ersten Kulis 1860, aber eine stärkere Auswanderung dahin datiert erst seit 1875. Endlich hat Fidschi 1878 gleichfalls einen Anfang mit der Anwerbung von Kulis gemacht, während Queensland bereits früher Kulis einführte, das Experiment aber als ein verfehltes aufgab und sämtliche Arbeiter wieder in ihre Heimat zurückführte.

Für die französischen Kolonien wurden Kulis anfänglich auch in britischen Häfen angeworben, jetzt darf dies indes nur in französischen Häfen geschehen. Reunion machte 1860 den Anfang, 1873 folgte Cayenne, dessen ungesundes Klima aber fast alle Einwanderer verschlang, so dass das Experiment nicht wiederholt wurde. Dagegen fahren Guadeloupe und Martinique fort, jährlich eine Anzahl von Kulis aufzunehmen. Ferner hat das holländische Surinam seit 1873 Kulis importiert und die dänische Insel St. Croix hat dasselbe 1864 gethan. Nach einem vom Februar 1883 datierten Bericht von George A. Grierson befanden sich zu jener Zeit indische Kulis in den nachstehenden Ländern.

1. Britische Kolonien.

Mauritius	248 000
Demerara	88 000
Trinidad	51 000
Jamaica	11 000
Granada	1 500
Santa Lucia	1 000
St. Kitts	200
St. Vincent	2 000
Nevis	300

Natal	25 000	
Fiji	1 400	
	Summa Britische Kolonien:	429 400
2. Französische Kolonien:		
Reunion	45 000	
Cayenne	4 500	
Guadeloupe	13 500	
Martinique	10 000	
	Summa Französische Kolonien:	73 000
3. Holländische Kolonien:		
Surinam		4 156
4. Dänische Kolonien:		
St. Croix		87
	Totalsumme:	506 643

Von 1842—70 wanderten aus ganz Indien 523 535 Kulis aus, von welchen 342 375 von Calcutta, 159 259 von Madras und 31 761 von Bombay absegelten; davon kehrten innerhalb dieser Periode 112 178 wieder nach Indien zurück. Die Auswanderung aus Bombay hat bereits seit Jahren gänzlich aufgehört, dagegen ist die Auswanderung über französische Häfen nicht unbedeutend. Aus diesen und den Häfen von Calcutta und Madras wanderten nach dem Statistical Abstract relating to British India, London 1885, aus Indien Kulis aus

1874—75:	25 325	1879—80:	17 428
1875—76:	11 489	1880—81:	16 794
1876—77:	10 560	1881—82:	11 509
1877—78:	24 710	1882—83:	13 504
1878—79:	22 092	1883—84:	17 936

Von den 171 347 innerhalb dieser zehn Jahre Ausgewanderten gingen von Calcutta ab 126 890, von Madras 20 266, von französischen Häfen 24 191 Kulis.

Wie schon bemerkt, kehrt eine nicht geringe Anzahl der Auswanderer wieder zurück, so verliessen 1882—83 den Hafen von Calcutta 9 576 Auswanderer und es kehrten in demselben Jahre zurück 3 546 Kulis, welche als Ersparnisse 56 576 Pfund Sterling heimbrachten.

Die Auswanderung von Madras richtet sich zum geringsten Teile nach jenen genannten Kolonialgebieten, in viel grösserem Massstabe nach Ceylon, wo die Kaffeepflanzungen Arbeiter verlangen. Obschon die meisten wieder zurückkehren, so bleiben doch viele zurück; so wanderten 1862—71 nach Ceylon 706 763 Personen aus, 540 519 kehrten zurück, sodass 166 154 oder 16 615 jährlich sich als Überschuss der Auswanderung über die Rückwanderung darstellt. Nach Birma gehen gleichfalls sehr viele; der Census von 1881 nennt dort 77 430 Personen als aus Madras stammend, andere gehen nach den Straits Settlements.

Die Städte Indiens.

Die Bevölkerung Indiens ist vorwiegend eine ländliche, von je 1000 Personen leben 909 in Dörfern und nur 91 in Städten, oder in absoluten Zahlen: von 253 577 619 Personen gehören 229 939 894 der ländlichen, 23 037 447 der städtischen Bevölkerung an. Freilich giebt es in Indien nicht weniger als 39 040 Dörfer, welche zwischen 1000 und 2000 Einwohner und 8931 Dörfer, welche zwischen 2000 und 5000 Einwohner zählen.

Nimmt man als Minimum der Einwohnerzahl für eine Stadt 5000 an, so zählt man in Indien 1902 Städte, von denen 66 mehr als 50 000 Einwohner haben. Es ist bemerkenswert, dass weitaus die grössere Zahl der grossen Städte im Norden Indiens zu suchen ist.

Städte von mehr als 20 000 Einwohnern.

1. Mit über 100 000 Einwohnern.

Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung	Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung
Bombay	Bombay	773 196	Bangalore	Mysore	155 857
Calcutta	Bengalen	433 219	Amritsar	Punjab	151 896
„ Vorstädte	„	251 439	Cawnpore	NW.-Prov.	151 444
North Suburban	„	29 982	Lahore	Punjab	149 369
South Suburban	„	51 658	Allahabad	NW.-Prov.	148 547
Madras	Madras	405 848	Jeypore	Jeypore	142 578
Hyderabad mit Secunderabad	Hyderabad	354 962	Rangun	Brit. Birma	134 176
Lucknow	NW.-Provz.	261 303	Poona	Bombay	129 751
Benares	„ „	199 700	Ahmedabad	„	127 621
Dehli	Punjab	173 393	Bareilly	NW.-Prov.	113 417
Patna	Bengalen	170 654	Surat	Bombay	109 844
Agra	NW.-Prov.	160 203	Howrah	Bengalen	105 206
			Baroda	Baroda	101 818

2. Mit unter 100 000 und über 50 000 Einwohnern.

Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung	Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung
Meerut	NW.-Prov.	99 565	Rampur	Rampur	74 250
Nagpur	Centralprov.	98 299	Madura	Madras	73 807
Lashkar	Gwalior	88 066	Karachi	Bombay	73 560
Trichinopoly	Madras	84 449	Mooltan	Punjab	68 674
Peshawar	Punjab	79 982	Bhaugulpur	Bengalen	68 238
Dacca	Bengalen	79 076	Umballa	Punjab	67 463
Gya	„	76 415	Moradabad	NW. Prov.	67 387
Jubbulpur	Centralprov.	75 705	Bhurtpore	Bhurbpore	66 163
Indore	Indore	75 401	Durbhunga	Bengalen	65 955
Shahjehanpur	NW.-Prov.	74 830	Farukhabad	NW.-Prov.	62 437

Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung	Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung
Koil	NW.-Prov.	61 730	Negapatam	Madras	53 855
Sholapur	Bombay	61 281	Patiala	Patiala	53 629
Saharanpur	NW.-Prov.	59 194	Bellary	Madras	53 460
Gorakhpur	„ „	57 922	Moulmein	Brit. Birma	53 107
Calicut	Madras	57 085	Rawalpindi	Punjab	52 975
Mirzapur	NW.-Prov.	56 378	Jullundur	„	52 119
Fyzabad	„ „	55 570	Chupra	Bengalen	51 670
Bhopal	Bhopal	55 402	Kamptee	Centralprov.	50 987
Monghyr	Bengalen	55 372	Salem	Madras	50 667
Tanjore	Madras	54 745	Corombaconam	„	50 098

3. Mit unter 50 000 und über 30 000 Einwohner.

Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung	Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung
Ulwar	Ulwar	49 867	Broach	Bombay	37 281
Behar	Bengalen	48 968	Conjeevaram	Madras	37 275
Ajmere	Ajmere	48 735	Hubli	Bombay	36 677
Hyderabad	Scind	48 153	Palghat	Madras	36 339
Bhavnagar	Bombay	47 792	Amroha	NW.-Prov.	36 145
Muttra	NW.-Prov.	47 483	Cambay	Bombay	36 007
Sialkot	Punjab	45 762	Mandvi	„	35 980
Saugor	Centralprov.	44 416	Bandar	Madras	35 056
Ludhiana	Punjab	44 163	Etawah	NW.-Prov.	34 721
Cuddalore	Madras	43 545	Burdwan	Bengalen	34 080
Bikaneer	Bikaneer	43 283	Akyab	Birma	33 989
Arrah	Bengalen	42 998	Bhiwani	Punjab	33 762
Jaunpur	NW.-Prov.	42 845	Badaun	NW. Prov.	33 680
Cuttack	Bengalen	42 656	Midnapur	Bengalen	33 560
Shikarpur	Bombay	42 496	Ujjein	Gevalior	32 932
Mozufferpur	Bengalen	42 460	Ghazipur	NW.-Prov.	32 885
Tonk	Tonk	40 726	Pattan	Baroda	32 712
Kotah	Kotah	40 270	Belgaum	Bombay	32 697
Murshedabad	Bengalen	39 231	Mangalore	Madras	32 099
Navanagar	Bombay	39 668	Hugli u. Chinsurah	Bengalen	31 177
Ferozepur	Punjab	39 570	Rutlam	Rutlam	31 066
Coimbatore	Madras	38 967	South Barrakpur (Agarparah)	Bengalen	30 317
Karvir	Bombay	38 599	Vizagapatam	Madras	30 291
Oodeypur	Oodeypur	38 214	Aurungabad	Hyderabad	30 219
Dinapur	Bengalen	37 893	Burhanpur	Centralprov.	30 017
Trevandrum	Travancore	37 652			
Ahmednagar	Bombay	37 492			
Vellore	Madras	37 491			

4. Mit unter 30 000 und über 20 000 Einwohner.

Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung	Stadt	Provinz oder Staat	Bevölkerung
Pilibhit	NW.-Prov.	29 721	Karnal	Punjab	23 133
Santipur	Bengalen	29 687	Mayavaram	Madras	23 044
Satara	Bombay	29 028	Gujranwala	Punjab	22 884
Banda	NW.-Prov.	28 974	Gulbarga	Hyderabad	22 834
Cocanada	Madras	28 856	Mandesaur	Gwalior	22 596
Prome	Birma	28 813	Vizianagram	Madras	22 577
Datia	Datia	28 346	Adoni	„	22 441
Nadiad	Bombay	28 304	Dehra Ghazi Khan	Punjab	22 309
Bassein	Birma	28 147	Bhuj	Bombay	22 308
Chandausi	NW.-Prov.	27 521	Dehra Ismail Khan	Punjab	22 164
Nellore	Madras	27 505	Deoband	NW.-Prov.	22 116
Krishnagar	Bengalen	27 477	Puri	Bengalen	22 095
Sakkar	Bombay	27 389	Rewa	Rewa	22 016
Dharwar	„	27 191	Naihati	Bengalen	21 533
Khurja	NW.-Prov.	27 190	Brindaban	NW.-Prov.	21 467
Nasik	Bombay	27 070	Sambhal	„ „	21 373
Jhansi	Gevalior	26 772	Hoshiarpur	Punjab	21 363
Ellichpur	Berar	26 728	Futtehpur	NW.-Prov.	21 328
Tellicherry	Madras	26 410	Nasirabad	Ajmere	21 320
Cannanore	„	26 386	Bettiah	Bengalen	21 263
Alleppey	Travancore	25 754	Jhelum	Punjab	21 107
Hathras	NW.-Prov.	25 656	Shirajgunj	Bengalen	21 037
Kerowlie	Kerowlie	25 607	Chittagong	„	20 969
Serampur	Bengalen	25 559	Boondee	Boondee	20 744
Ellore	Madras	25 092	Maler Kotla	Maler Kotla	20 621
Hajipur	Bengalen	25 078	Miraj	Miraj	20 616
Paniput	Punjab	25 022	Nagina	NW. Prov.	20 503
Raipur	Centralprov.	24 948	Kurnool	Madras	20 329
Junagadh	Bombay	24 679	Chaoni	Jhallawar	20 303
Rajamundri	Madras	24 555	Balasore	Bengalen	20 265
Batala	Punjab	24 281	Mainpuri	NW.-Prov.	20 236
Rewari	„	23 972	Panroti	Madras	20 172
Berhampur	Bengalen	23 605	Narnaul	Patiala	20 052
Berhampur	Madras	23 599			
Amraoti	Berar	23 550			
Tinnevelly	Madras	23 221			

Die Religionen.

Die bei der Erhebung des Census massgebenden Vorschriften unterschieden acht Religionsbekenntnisse. Diese sind Hindu, Mohammedaner, Aboriginals, Buddhisten, Christen, Sikh, Jain, Satnami, Kabirpanthi, Nat-Anbeter, Parsi, Juden, Brahmo und Kumbhipathia. Die Erklärung

der hier genannten, vielen wohl unbekannten, Religionsbekenntnisse folgt bei ihrer besonderen Besprechung. Nach Abzug von 59 985 Individuen, deren Religion nicht zu ermitteln war, zerfällt die verbleibende Bevölkerung von 253,831,836 Köpfen in folgende 14 Abteilungen, welche sich numerisch, wie folgt, abstufen:

	Absolute Zahl	pro 10 000 der Bevölkg.		Absolute Zahl	pro 10 000 der Bevölkg.
Hindu	187 937 450	7402	Satnami	398 409	16
Mohammedaner	50 121 585	1974	Kabirpanthi	347 994	14
Aboriginals	6 426 511	253	Nat-Anbeter	143 581	6
Buddhisten	3 418 884	135	Parsi	85 397	5
Christen	1 862 634	73	Juden	12 009	3
Sikh	1 853 426	73	Brahmo	1 147	—
Jain	1 221 896	48	Kumbhipathia	913	—

Diese Tabelle, dem Report on the Census of British India vol. I S. 23 entnommen, weicht in mehreren Einzelnheiten von einer ähnlichen ab, welche der Gothaische Hofkalender für 1886 auf Seite 750 bringt. Dieselbe soll dem Indian Empire Census of 1881 Statistics of Population vol. II entnommen sein. Doch finden sich dort in Form III Distribution of the population according to religion S. 10—17 keine anderen Zahlen als die von mir oben aufgeführten; sie sind dort noch nach ihrer Verteilung auf die einzelnen Provinzen und Staaten aufgeführt.

Die obigen Zahlen zeigen, dass die Hindu drei Viertel der Gesamtbevölkerung Britisch-Indiens bilden, von dem überbleibenden Viertel sind 8 Zehntel Mohammedaner, 1 Zehntel Aboriginals, 1 Zwanzigstel Buddhisten.

Hindu finden sich in allen Provinzen Indiens, und nur im britischen Teil des Punjab und in Britisch-Birma machen sie weniger als die Hälfte der Bevölkerung aus, in Mysore, Madras, Coorg, Berar und Hyderabad übersteigt ihre Zahl 90 Prozent. Verfolgt man die nachstehende Tabelle, so gewahrt man, dass das Hindu-Element am stärksten in Mysore, Madras, Coorg, Berar, Hyderabad, also im Süden der Halbinsel vertreten ist und je weiter nach Norden, desto mehr abnimmt. Dort tritt dann das mohammedanische Element, das von Norden her erobernd in das Land kam, an seine Stelle. Auf die einzelnen Provinzen sehen wir die Hindu, wie folgt, verteilt:

	Absolute Zahl	Proz. d. Gesamtbevölkg.		Absolute Zahl	Proz. d. Gesamtbevölkg.
Bengalen	45 452 806	65,37	Bombay, brit. Territor.	12 308 582	74,80
Nordwestpr. m. Audh, brit. Terr.	38 053 394	86,27	Hyderabad	8 893 181	90,33
Madras	28 497 678	91,43	Rajputana	8 839 243	87,50

	Absolute Zahl	Proz. d. Gesamt-bevölkg.		Absolute Zahl	Proz. d. Gesamt-bevölkg.
Centralindien	7 800 396	84,22	Baroda	1 852 868	84,80
Centralprovinzen brit. Territorium	7 317 830	75,36	Travancore	1 755 610	73,12
Punjab, brit. Terr.	7 130 528	40,47	Centralprovinzen, Tributärstaaten	1 385 280	81,02
Bombay, Tributärstaaten	5 526 403	79,62	Nordwestprov. u. Audh, Tributärst.	501 727	77,68
Mysore	3 956 336	94,51	Cochin	429 324	71,52
Assam	3 062 148	62,74	Ajmere	376 029	81,62
Berar	2 425 654	90,76	Coorg	162 489	91,13
Punjab, Tributärst.	2 121 767	54,94	Britisch-Birma	88 177	2,36

Die Mohammedaner sind, wie zu erwarten, verhältnismässig am stärksten im Punjab, nächstdem in Bengalen, das alle anderen Provinzen durch absolute Zahlen überragt, darauf folgen Assam, die Nordwestprovinzen. Mysore und Centralindien sind die am wenigsten mohammedanischen von den einheimischen Staaten, das schwächste mohammedanische Element (nur 25 per 1000) haben aber die britischen Centralprovinzen. Die folgende Tabelle weist die absoluten Zahlen und das prozentuale Verhältnis für jede einzelne Provinz nach:

	Absolute Zahl	Proz. d. Gesamt-bevölkg.		Absolute Zahl	Proz. d. Gesamt-bevölkg
Bengalen	21 704 724	31,22	Centralprovinzen, brit. Territorium	275 773	2,48
Punjab, brit. Terr.	10 525 150	51,35	Nordwestprovinzen, Tributärstaaten	240 014	22,32
Nordwestprov., brit. Territorium	5 922 886	13,44	Mysore	200 484	4,79
Bombay, brit. Terr.	3 021 131	18,36	Berar	187 555	7,02
Madras	1 933 561	6,20	Baroda	174 980	8,01
Assam	1 317 022	26,98	Britisch-Birma	168 881	4,52
Punjab, Tributärstaaten	1 137 284	29,45	Travancore	146 909	6,12
Hyderabad	925 929	9,41	Ajmere u. Merwara	57 809	12,55
Rajputana	861 747	8,53	Cochin	33 344	5,50
Bombay, Tributärstaaten	753 229	10,86	Coorg	12 541	7,03
Centralindien	510 718	5,51	Centralprovinzen, Tributärstaaten	9 914	0,09

Ein Versuch, die numerische Stärke der verschiedenen Sekten des Islam festzustellen, endete in einem Fehlschlag, da nicht weniger als 2 535 349 Mohammedaner diese Frage nicht beantworteten. Von den 47 586 236 Mohammedanern, welche Erklärungen abgaben, bekannten sich 46 765 206 als Sunniten, 809 561 als Schiiten, 9296 als Wahabiten und 2173 als Farazis. Aber gerade über die beiden letztgenannten

Sekten, namentlich die der Wahabiten, wäre der Regierung ein genauer Ausweis erwünscht gewesen, da sie vor allen sich dem englischen Regiment gegenüber als bittere Feinde zeigen. Dies ist aber wohl auch der Grund gewesen, warum so viele sich der Angabe ihres näheren Bekenntnisses enthielten. Allerdings halten auch viele Anhänger dieser Glaubensrichtung eine Bezeichnung als Wahabiten für einen Schimpf.

Als Aboriginals fasst der indische Censusbericht eine Menge von Stämmen, namentlich in entlegeneren Regionen zusammen, deren Religionsbegriffe der allerrohesten Art sind, welche allerlei Naturkräfte, böse und gute Götter verehren und in diesem Kultus sich nur durch besondere Stammeseigentümlichkeiten von einander unterscheiden. Zu ihnen gehören als bekanntere die Gond, Bodo, Koch, Khond, Korku, Andh u. a. Die 6 426 511 gezählten Aboriginals finden sich in folgenden 11 Provinzen:

	Absolute Zahl	Proz. d. Gesamt-bevölkg.		Absolute Zahl	Proz. d. Gesamt-bevölkg.
Bengalen	2 055 822	2,95	Centralprovinzen, Tributärstaaten	220 318	12,89
Centralprovinzen, brit. Territorium	1 533 599	15,19	Rajputana	166 343	1,62
Centralindien	891 424	9,62	Britisch-Birma	143 581	3,84
Bombay, brit. Terr.	562 678	3,42	Baroda	101 522	4,65
Assam	488 251	10,00	Berar	37 338	1,40
Bombay, Tributärst.	369 216	5,32			

Mit diesen Aboriginals hätte man recht gut die Nat-Anbeter, welche sich allein in Britisch-Birma finden, klassifizieren können, indessen ist die Religion dieser letzteren bereits nicht unbedeutend durch die sie umgebenden Buddhisten beeinflusst worden.

Die Buddhisten sind zum allergrössten Teile (3 251 584 von 3 418 884) in Britisch-Birma zu Hause, ausserhalb desselben wohnen nicht 200 000 Anhänger Buddhas, was um so mehr zu verwundern, da Indien doch die Wiege der Buddhalehre ist. Buddhisten finden sich ausser in Birma noch in 11 anderen indischen Provinzen und zwar 155 809 in Bengalen, 6563 in Assam, 3251 in Punjab, 1535 in Madras, der kleine Rest in Bombay, den Nordwest- und Centralprovinzen, Mysore, Berar.

Die christliche Religion ist eine der alten Religionen Indiens, wie uns nicht allein die Tradition von der Sendung des Apostels Thomas hierher, die an vielen Orten sich vorfindenden Kreuze und Symbole der christlichen Dreieinigkeit (ein Greis, ein Jüngling und ein Vogel), auch die Inschriften in der Pehlvi-Sprache auf dem Berg Sankt Thomas und an anderen Orten bezeugen. Aber trotz des Bekehrungseifers, den die Portugiesen, und der Anpassung an nationale Vorurteile, welche die Jesuiten zeigten, breitete sich die christliche Religion doch

nicht erheblich aus und sie hat auch, seitdem die Missionen von Engländern, Deutschen, Amerikanern hier ein Arbeitsfeld suchten, nicht viel Boden gewonnen. Nach Grundemann: „Zur Statistik der evangelischen Mission“ (Gütersloh 1886) haben gegenwärtig die Brüdergemeinde, die Baseler, Gossnersche, Leipziger, Hermannsburger und die Brecklumer Missionsgesellschaft zusammen 63 Stationen mit 52 847 Bekennern in Vorderindien, die Engländer haben 430 Stationen mit 257 817 Bekennern, die Amerikaner haben 109 Stationen mit 66 404 Bekennern, sodann sind in Indien von Kanada aus 9 Stationen, ferner durch einzelne englische oder amerikanische Männer und Frauen weitere 19 Stationen gegründet worden mit zusammen 4513 Bekennern; die dänische Mission hat 4 Stationen, die schwedische 2, ausserdem bestehen zahlreiche Missionsanstalten der römisch-katholischen Kirche. Trotz der langen Zeit, seit welcher die christliche Religion hier von so vielen Seiten gepredigt worden ist, beziffert sich die christliche Bevölkerung nach dem Census doch nur auf 1 862 634 Seelen. Es ist das freilich immerhin eine sehr bedeutende Zunahme seit den letzten Zählungen. Weitaus die meisten Christen finden wir im Süden, nächstdem in Bengalen. Es wurden gezählt in:

Madras	711 080	Hyderabad	13 614
Travancore	428 542	Centralprovinzen,	
Bombay, brit. Territorium	138 317	brit. Territorium	11 949
Cochin	136 361	Assam	7 093
Bengalen	128 135	Centralindien	7 065
Birma	84 219	Bombay, Tributärstaaten	6 837
Nordwestprovinzen,		Coorg	3 152
brit. Territorium	47 664	Ajmere	2 225
Punjab	33 420	Berar	1 335
Mysore	21 249	Rajputana	1 294

Ausserdem wurden noch 771 in Baroda, 279 in den Tributärstaaten des Punjab, 24 in den Tributärstaaten der Centralprovinzen und 9 in denen der Nordwestprovinzen gezählt.

Was das numerische Verhältnis der christlichen Konfessionen anlangt, so sind die Römisch-Katholischen mit 963 058 Anhängern am zahlreichsten, nächstdem kommt die anglikanische Kirche mit 353 713, dann die syrische mit 304 410 Anhängern, es folgen die verschiedenen protestantischen Sekten (Baptisten, Methodisten, Wesleyaner u. a.) mit 107 886, die Lutheraner mit 29 539, die Episkopalen mit 20 135 u. s. w. Der Nationalität nach werden von den 1 862 634 Christen 83 331 als in Grossbritannien, 59 281 als im übrigen Europa geboren, 62 085 als Eurasier und 893 656 als Indier bezeichnet. Da aber so 764 381 Christen ohne alle Angabe der Nationalität verbleiben, so ist der Wert dieser Aufstellung kein grosser. Indessen versucht Mr. Plowden zu einem be-

friedigenderen Resultat zu kommen, indem er die 303 056 der syrischen Kirche, bei denen die Angabe der Nationalität fehlt, zu den Indiern rechnet, zu denen dieselben seiner Ansicht nach ausschliesslich gehören, und von den ebenso unbestimmt gelassenen 356 268 Katholiken mindestens 300 000 als Indier annimmt. Er erhält damit ein vollständigeres Bild; es sind demnach von den Christen 83 331 Briten, 59 281 andere Europäer, 62 085 Eurasier, 1 496 712 Indier und 161 225 ohne Angabe der Nationalität.

Von den Sikh, deren Gesamtzahl auf 1 853 426 ermittelt wurde, befinden sich nicht weniger als 1 716 114 im Punjab und dessen Tributärstaaten, 127 100 wurden in Bombay, 3664 in Hyderabad, 3644 in den Nordwestprovinzen, der kleine Rest in Centralindien, Bengalen, Berar, Ajmere, Centralprovinzen etc. gezählt.

Die Jain sind weit mehr verbreitet; sie sind in 18 Provinzen nachgewiesen, in grösseren Zahlen aber nur in Rajputana und Bombay, wo sie 877 115 Seelen zählen (von 1 221 896), nächstdem finden wir sie in den Nordwestprovinzen (79 957), Centralindien (49 824), Baroda (46 718), Centralprovinzen (45 718), Punjab (42 378), Madras (24 973), Ajmere (24 308), Berar (20 020), ausserdem in Hyderabad, Bengalen u. a.

Die Satnami und Kabirpanthi, welche 398 409 resp. 347 994 Köpfe stark sind, sind nur in den Centralprovinzen nachgewiesen, die Parsi leben zum allergrössten Teil in Bombay, von 85 397 hier allein 73 975, dann in Baroda (8118) und in 14 anderen Staaten. Die Juden (12 009) leben gleichfalls hauptsächlich in Bombay (9 023), dann in Cochin (1249) und in Bengalen (1059), der unbedeutende Rest in 10 anderen Provinzen.

Endlich müssen wir noch der Brahmo gedenken, die seit etwa 60 Jahren bestehen und doch als nur 1147 stark aufgeführt werden, deren Zahl aber nach Plowden sehr viel grösser ist. Die Brahmo sind die Anhänger des Brahma Samâj (Kirche Gottes), einer modernen Form indischen Monotheismus, die sich nur durch den Namen von dem Unitarismus der Engländer und Amerikaner unterscheidet. Sie haben sich seit etwa 12 Jahren gespalten in eine konservative Richtung, Adi (d. i. Alt) Brahma Samâj und eine radikale, Brahma Samâj of India.

Die Kasten.

Wir haben oben unter den Religionen die Hindu als 187 937 450 Köpfe stark aufgeführt, dagegen erhalten wir in der Statistik der Kasten die Gesamtsumme 188 121 772, nämlich 13 730 045 Brahmanen, 7 107 828 Rajputen und 167 283 899 andere Kasten, eine Differenz, die durch die Hineinbeziehung einiger Jain und Aboriginals in die Hindukasten erklärt wird. Diese 167 283 899 anderen Kasten angehörigen Menschen werden unter 207 Kasten von über 100 000 und in 65 andere Kasten gebracht, welche weniger Mitglieder zählen. Es ist unmöglich, sich hier mit

allen diesen Kasten zu beschäftigen, ich hebe daher nur diejenigen hervor, deren Zahl eine Million übersteigt. Es sind dies 36, deren Mitgliederzahl (88 680 693) über die Hälfte jener obigen Hindu „anderer Kasten“ ausmacht.

Chamar	10 583 425	Kahar	1 871 533
Kunbi	8 175 342	Lohar	1 803 854
Ahir	4 649 387	Chandal	1 749 608
Kurmi	4 123 699	Gujar	1 747 896
Gwalla	4 005 980	Vellala	1 627 736
Teli	3 420 127	Shanan	1 478 694
Parayen	3 290 038	Pulli	1 294 982
Bania	3 275 921	Mali	1 286 372
Jat	2 643 109	Koeri	1 207 951
Mahar	2 633 616	Pasi	1 203 383
Koli	2 586 352	Dhangar	1 188 601
Kumhar	2 391 148	Mallah	1 161 852
Nai	2 288 056	Dossadh	1 138 651
Kachhi	2 261 029	Sakkili	1 126 837
Kayasth	2 161 489	Kawa	1 102 255
Kaibartha	2 137 542	Vannian	1 075 380
Dhobi	1 997 432	Idayen oder Idayar	1 071 882
Koch	1 878 804	Lodh	1 040 724

Die Chamar, in welche die identischen, nur lokal unterschiedenen Chambhar und Khalpa miteingeschlossen sind, sind die Schuhmacher, Lederhändler und Gerber Indiens, ausserdem beschäftigen sie sich viel mit Ackerbau, sie sind die adscripti glebae früherer Zeiten und jetzt die Landarbeiter der ländlichen Besitzer. Über die Hälfte (5 413 067) leben in den Nordwestprovinzen, 1 408 037 in Bengalen, 1 072 699 im Punjab, 1 067 949 in Centralindien, nächstdem sind sie stark in Rajputana, Hyderabad und den Centralprovinzen.

Die Kunbi sind eine rein ackerbauende Kaste und durch Affixe in mehrere Klassen geteilt, von denen die Kunbi-Maratha in Bombay und Berar (4 610 778) die zahlreichsten sind, andere Abteilungen sind die Kunbi-Lewa und die Kunbi-Dawa. Auch werden sie ohne solche Affixe aufgeführt. Sie stehen numerisch in zweiter Linie, würden aber diese Stelle den Ahir des Nordens räumen müssen, wollte man zu diesen die Gwalla von Bengalen und die Golaworu des Südens rechnen, welche alle gleichfalls Hirten sind. Mit diesen würde die Hirtenkaste 8 964 155 Seelen zählen. In derselben Weise erhalten wir als vierte Klasse die Kasten der Strassenreiniger, die Bhangi, Chuhra, Dher, Dhed, Morhar, Mang und Mehter mit 4 996 948 Köpfen. Darauf folgt die 4 546 892 Seelen starke Händlerklasse, welche ausser 3 275 921 Banianen noch die Wanianen, Setti und Mahajan einschliesst. Die sechste

Stelle beanspruchen die Ölproduzenten (3 759 263), die Teli im Norden, die Ghanchi im westlichen und centralen Indien und die Wanianen des Südens. Darauf folgen die 2 655 123 Seelen starken Töpfer, die Kumbhar und Kussavan; dann die Barbiere, welche unter den Bezeichnungen Nai, Nhavi, Napit, Hajjam und Ambattan 2 630 872 Seelen ausmachen. Ihnen kommen mit 2 588 842 Seelen die Schmiede sehr nahe, welche als Lohar im nördlichen, westlichen und centralen Indien und als Kummalen im südlichen erscheinen. Die Waschmänner zählen unter dem Namen Dhobi, Parit, Vannar oder Vannan 2 159 569 Köpfe. Endlich sind noch die 2 010 755 Seelen starken Zimmerleute, die Sutar, Barhai Barai, Tarkhan, Katani zu nennen. Diese 11 grossen Klassen machen mit ihren 53 071 186 Seelen fast ein Drittel der als „andre Kasten“ (167 283 899) bezeichneten, und rechnet man noch die verachteten Parayen (Paria) des Südens (3 290 038) hinzu, weit über ein Drittel aus.

Was die Brahminen und Rajputen betrifft, so sind beide am zahlreichsten in den Nordwestprovinzen, wo von den ersteren 4 711 890, also mehr als ein Drittel, von den letzteren über drei Millionen sich befinden. Sonst wurden gezählt von den Brahmanen 2 754 100 in Bengalen, 1 122 218 in Madras, 961 993 in den Centralprovinzen, 906 463 in Rajputana u. s. w., von der Kriegerkaste der Rajputen in Centralindien 803 000, in Rajputana 480 000, Bombay 450 000, Punjab 364 000, Centralprovinzen 213 000 u. s. w.

Der Censusbericht enthält eine vollständige Aufzählung sämtlicher Kasten mit Angabe ihrer Zahl und Verbreitung, und in den Spezialberichten viel wertvolles ethnologisches Material, auf das hier leider nicht eingegangen werden kann.

Die Sprachen.

Robert Cust hatte in seinem epochemachenden Werk: Sketch of the modern languages of the East Indies, London 1878, nachgewiesen, dass die damals berechneten 250 Millionen der gangetischen Halbinsel 97 verschiedene Sprachen und 234 Dialekte sprechen, wobei die Sprachen und Dialekte der in das Land eingezogenen Fremden (Europäer, Amerikaner, Afrikaner, Asiaten etc.) nicht mit einbegriffen waren. Diese 97 Sprachen Indiens brachte er unter fünf grosse Hauptgruppen: Indoeuropäische Sprachen (Hinduzweig), dravidische, kolarianische, tibetanische Sprachen und die Khassi-Sprache.

Von diesen Sprachfamilien sind die beiden ersten weitaus die bedeutendsten; während die indo-europäischen ganz Nordindien und einen Teil des centralen Plateaus beanspruchen, nehmen die dravidischen den ganzen Süden ein. Die Sprache der Koch, Munda oder Vindhya wird von einer Anzahl unkultivierter Gebirgsstämme des Hochlandes von Chota-Nagpur, südwestlich von Calcutta, gesprochen, während die tibetanischen Sprachen ihre Domäne in den Thälern des

Himalaya und den benachbarten Bergländern Hinterindiens haben. Die Khassisprache ist auf ein kleines Gebiet im Norden von Assam zwischen den Garo-Bergen und dem Lande der Cachari beschränkt.

Die den mit der Aufnahme des Census beauftragten Beamten gegeben Instruktionen hatten eine solche Klassifizierung nicht vorgesehen, sie forderten nur die Verzeichnung aller in Britisch-Indien gesprochenen Sprachen, wobei aber die Dialekte ausgeschlossen sein sollten; dennoch aber, vermutlich aus Unfähigkeit der Beamten, zwischen Sprache und Dialekt in jedem gegebenen Fall zu unterscheiden, wurden letztere sehr häufig als Sprachen mit aufgenommen, so dass der Censusbericht ein Verzeichnis von 162 verschiedenen Sprachen bringt, von denen 106 Indien, 17 Asien ausserhalb Indiens, 28 Europa und eine Afrika angehören. Was den Wert dieser Aufnahme sehr erheblich vermindert, ist das Fehlen irgendeines Ausweises für nicht weniger als 22 626 485 Individuen. Man kann bei der Klassifikation der Sprachen unterscheiden zwischen denen, welche über ein grösseres Areal von Indien verbreitet sind, und solchen, welche sich auf bestimmte Territorien beschränken. Für die ersteren wurden folgende Hauptgruppen ermittelt. Es sprechen:

Hindustani	82 497 168	Canaresisch	8 366 008
Bengali	38 965 428	Ooriya	6 816 415
Telugu	17 000 358	Malayalum	4 847 681
Marathi	16 966 665	Burmesisch	2 248 479
Punjabi	14 246 844	Sindi	2 101 767
Tamil	13 068 279	Pashtu	915 714
Guzrati	9 620 688		

Was die erste Sprache, Hindustani, anlangt, so versichert Mr. Plowden, dass hier eine offenbare Überschätzung vorliege, da nur in Ajmere, Bombay, Centralindien, Hyderabad und Madras ein Unterschied zwischen Hindustani und Hindi gemacht worden sei. Gerade in den Nordwestprovinzen und Audh, wo die Hindustani sprechende Bevölkerung auf 43 221 705 Seelen angegeben wird, leben, so behauptet er, sehr viele ein reines Hindi (dort Braj genannt) Sprechende, und der Nordwest-Report giebt 9 954 750 als Braj Basha sprechend an. So wie die Zahlen gegeben sind, kommen von den Hindustani Sprechenden 25 Millionen auf Bengalen, 6 Millionen auf die Centralprovinzen und 4 Millionen auf das Punjab, wo ebenfalls viele Hindi Sprechende sich befinden.

Bengali ist fast ganz auf Bengalen und Assam beschränkt, nur in Birma übersteigt die Zahl der Sprachangehörigen 20 000 und danach in den Nordwestprovinzen 3000. Dagegen ist das nicht halb so stark vertretene Telugu viel weiter verbreitet; 11¼ Millionen sprechen es in Madras, 4¼ Millionen in Hyderabad, 637 000 in Mysore, 123 000

in Bombay, 99 700 in den Centralprovinzen, ausserdem wird es in Berar, Birma, Bengalen, Cochin, Coorg, Travancore gesprochen.

Marathi ist mehr auf den mittleren Teil der Halbinsel beschränkt; in der Präsidentschaft Bombay sprechen es 9 Millionen, in Hyderabad 3 147 000, in Berar 2 200 000, in den Centralprovinzen 1 967 881, die übrigen leben in Madras, Mysore, Baroda.

Punjabi ist mit einigen kleinen Ausnahmen (Bombay, Centralprovinzen), die 30 000 Seelen kaum übersteigen, auf das Punjab beschränkt; wogegen Tamil zwar hauptsächlich (12 381 320) in Madras gesprochen wird, aber doch auch in Travancore (439 565), Mysore (130 569), Cochin, Birma, Hyderabad u. a. verbreitet ist. Guzrati wird fast ausschliesslich in der Präsidentschaft Bombay (7 535 100) und in Baroda (2 033 466) gesprochen, ausserdem noch in Berar und den Centralprovinzen. Canaresisch verteilt sich über Bombay (2 600 160), Madras (1 299 839), Hyderabad (1 238 519) u. a.

Ooriya ist eine der Provinz Orissa in Bengalen eigentümliche Sprache und findet sich vornehmlich in Bengalen (5 450 818), nächstdem in Madras (773 159) und in den Centralprovinzen (588 914). Malayalum wird vornehmlich in Madras (2 336 181), Travancore (1 937 454) und in Cochin (533 059) gesprochen. Birmanisch ist mit Ausnahme weniger Tausende auf Birma beschränkt, das gleiche gilt von Sindi für Sindh, sowie von Paschtu für das Punjab und Bombay.

Von den übrigen grösseren einheimischen Sprachfamilien mögen genannt werden: Jatki (1 640 760) im Punjab, Pohari (1 376 789) ebenda, Assamesisch (1 376 759) in Assam, Kol (1 140 489) hauptsächlich in Bengalen, auch in den Centralprovinzen (113 714), Sonthali (1 128 190) fast ausschlisslich in Bengalen, Gondi (1 079 565) wird vornehmlich in den Centralprovinzen (967 502), sodann in Berar und Hyderabad gesprochen. Alle übrigen Sprachgruppen zählen von etwas über eine halbe Million bis zu 2—3 Individuen; es ist hier aber wieder auf die unrichtige Angabe der Hindi Sprechenden (nur 517 989, davon allein in Ajmere 435 545) aufmerksam zu machen. Diese Rubrik müsste unzweifelhaft eine hohe Stelle unter den ersten grossen Gruppen einnehmen.

Noch ist es von Interesse auf die in Indien gesprochenen fremden Sprachen hinzuweisen, aus denen ich folgende herausgreife:

Englisch	202 920	Deutsch	1 471
Beluchi	177 273	Armenisch	1 308
Kaschmiri	49 828	Hebräisch	901
Arabisch	21 188	Italienisch	804
Persisch	15 722	Türkisch	560
Chinesisch	14 466	Wallisisch	205
Portugiesisch	10 523	Griechisch	193
Französisch	1 510	Holländisch	114

Unter die Engländer ist jedenfalls eine Anzahl Eurasier gezählt, denn die in England geborenen zählten nur 89015, wovon 55931 sich im Heer und 2996 in Regierungsämtern befanden. Von den Deutschen befanden sich 372 in Bombay, 339 in Birma, 322 in Bengalen, 298 in Madras und zwar vornehmlich in den Hauptstädten dieser Provinzen.

Die britischen Provinzen.

Der gesamte Besitz Englands in Indien umfasst ein Areal von 1465541 engl. Quadratmeilen oder 3795595 Quadratkilometern mit (1881) 255758851 Einwohnern; davon kommen auf die unmittelbaren Besitzungen 876143 engl. Quadratmeilen oder 2269117 Quadratkilometer mit 198761067 Einwohnern, während die Tributärstaaten ein Areal von 589398 engl. Quadratmeilen oder 1526478 Quadratkilometern und eine Bevölkerung von 56997784 Einwohnern aufweisen. Ich beabsichtige diese beiden Kategorien getrennt zu behandeln und beginne mit den unmittelbaren britischen Besitzungen.

Bis vor wenigen Jahren galt für Indien die alte historische Eintheilung in drei Präsidentschaften: Bengalen, Madras und Bombay. Heut haben nur die beiden letzten diesen Titel beibehalten. Eine jede derselben wird von einem Gouverneur verwaltet, der unmittelbar unter dem Staatssekretär für Indien in London steht und völlig unabhängig von dem Generalgouverneur ist, sofern nicht eine Akte des Parlaments es anders bestimmt hat. Madras und Bombay haben wiederum in ihrer Verwaltung gewisse Besonderheiten, welches sie von einander wie vom übrigen Indien wesentlich unterscheiden. Jeder dieser drei grossen Landesteile hat seine eigene Armee und eigene Civilverwaltung, allein die von Bengalen ist nicht auf den so benannten Verwaltungsbezirk beschränkt, denn die Präsidentschaft Bengalen hat aufgehört zu existieren, ihr Areal ist unter ein halbes Dutzend verschiedener Provinzen verteilt, von denen eine den alten Namen fortführt. Es ist daher in den folgenden Ausführungen, so oft Bengalen genannt wird, niemals die alte Präsidentschaft gemeint, vielmehr die jetzige Provinz Niederbengalen am Unterlauf und im Mündungsgebiet des Ganges.

In administrativer Hinsicht stehen die einzelnen Teile des britisch-indischen Reiches entweder unmittelbar unter dem Generalgouverneur, wie Ajmere, Berar, Coorg mit Bangalore und die Andaman Inseln, oder indirekt, wie die Fragmente der alten Präsidentschaft Bengalen: Bengal Proper, Assam, die Nordwestprovinzen und Audh, das Punjab, die Centralprovinzen, Britisch-Birma; die Stellung der Präsidentschaften Madras und Bombay, dem ausser Sind noch das überseeische Aden unterstellt ist, habe ich oben gekennzeichnet.

I. Provinzen unter dem General-Gouverneur.

Das unter unmittelbarer Verwaltung des Generalgouverneurs stehende Territorium ist verhältnismässig klein, es begreift 59 271 qkm mit (1881) 3 326 325 Einwohnern.

Ajmere-Merwara oder, genauer gesprochen, die Distrikte von Ajmere und Merwara, mit einem Areal von 2710,7 engl. Quadratmeilen oder 7021 qkm und einer Bevölkerung von 460 722 Seelen, werden von den Staaten von Rajputana völlig umschlossen. Der Distrikt von Ajmere wurde durch Vertrag mit Sindia, dem Rajah von Gwalior, 1820 erworben, wodurch der Pindari-Krieg ein Ende fand. Merwara, das fast ausschliesslich von dem Stamme der Mhair bewohnt wird, wurde 1819 durch britische Truppen zur Aufrechterhaltung der Ordnung besetzt und 1834 dauernd unter britische Verwaltung gestellt. Mit Ajmere ist es erst im Jahre 1842 vereinigt worden. Ajmere-Merwara wird von einem Commissioner verwaltet, welcher unmittelbar unter dem Agenten des Generalgouverneurs für Rajputana steht, der den Titel Chief-Commissioner für Ajmere führt. Sitz der Verwaltung ist die Stadt Ajmere.

Der in diesen beiden Distrikten veranstaltete Census ist bereits der vierte seit dem Jahre 1856, der unmittelbar vorhergehende fand 1876 statt, es waren also seitdem 5 Jahre verflossen. In den Arealangaben finden wir keine Veränderungen, wohl aber in der Bevölkerungsziffer, welche sehr erheblich zugenommen hat. Zu einem kleinen Teile ist diese Zunahme der diesmal zuerst erfolgten Berücksichtigung von Europäern und Reisenden auf den Eisenbahnlinien zuzuschreiben. Diesen Eisenbahnen verdankt Ajmere-Merwara hauptsächlich das schnelle Anwachsen der Bevölkerung.

Distrikte	Areal		Bevölkerung		Zunahme
	engl. Quadratm.	Quadralkilom.	1876	1881	
Ajmere	2069 816	5360 56	309 914	359 288	49 374
Merwara	640 864	1659 76	86 417	101 434	15 017
Total	2710 680	7020 32	396 331 *)	460 722	64 391

Wie bereits bemerkt, ist diese Zunahme besonders der Eisenbahnverbindung zu verdanken, welche von Agra durch die Provinz nach Bombay führt und naturgemäss der städtischen Bevölkerung den grössten Zuwachs gebracht hat (27 pCt. gegen 13.7 der ländlichen). So stieg die Einwohnerzahl der Hauptstadt Ajmere (mit Vorstädten) von 35 111 auf 48 735, die von Beawar von 12 308 auf 15 829, die von Nasirabad (mit Cantonnement) von 20 097 auf 21 320 und die von Kekri

*) In dieser Summe fehlen die in der Provinz zur Zeit der Censusaufnahme anwesenden Europäer, über welche damals keine Erhebungen angestellt wurden; 1872 belief sich ihre Zahl auf 558 Personen. In die Zählung von 1881 wurden die Europäer (1230) eingeschlossen.

von 4885 auf 6119 Einwohner. Vgl. Report on the Census of the province of Ajmere-Merwara, taken on the 17th February 1881 by Pandit Bhagram, Ajmere 1882.

Berar mit offiziellem Titel: Hyderabad-Assigned-Districts hat ein Areal von 17,711 engl. Quadratmeilen oder 45 870 qkm und eine Bevölkerung von (1881) 2 672 673 Seelen. Das Gebiet wurde 1853 seitens des Nizams von Hyderabad der britischen Regierung als Pfand für die Zahlung der rückständigen Subsidien u. a. überwiesen, 1860 wurden die Bedingungen geändert und in jüngster Zeit hat sich der Nizam bemüht, den Distrikt zurückzuerhalten, aber vergebens. Es wird von einem Commissioner verwaltet, welcher von dem Residenten in Hyderabad ressortiert, der ebenso wie der Chief-Commissioner für Ajmere von der obersten Verwaltungsbehörde der politischen Abteilung in Calcutta ressortiert. Sitz der Verwaltung ist Amraoti.

In Berar hat sich seit 1867 in administrativer Hinsicht eine ganze Reihe von Veränderungen vollzogen, infolge einer neuen Einteilung und einer von der britisch-indischen Regierung ausgeführten Vermessung des Landes. Die neue Einteilung ist bereits in Behm und Wagner (Bevölkerung der Erde, Heft V. S. 40) berücksichtigt worden; die dort für die einzelnen Distrikte wie für die ganze Provinz gegebenen Arealzahlen stimmen indes mit den gegenwärtig vorliegenden nicht mehr überein. Auch die dort angeführte und Heft VI. S. 33 wiederholte Bevölkerungsziffer für 1867 ist von der hier gegebenen verschieden. Der Report on the Census of Berar 1881 by Eustace F. Kitts, Bombay 1882, besagt S. 32, dass die Bevölkerungsziffer des vorhergegangenen Census sich auf 2 231 565 belief, dass aber danach eine Berichtigung der Basim-Hyderabad Grenze stattfand, wodurch Basim an Hyderabad 3911 Personen abgab. Dadurch wurde die Bevölkerung von Berar auf 2 227 654 Personen reduciert, wie in der folgenden Tabelle angeführt. Das Gesamtareal der Provinz ist jetzt auf 17 711 (früher 17 728) engl. Quadratmeilen festgestellt. Innerhalb der Provinz haben die Grenzen der einzelnen Taluks, deren Zahl auf 22 vermehrt wurde, vielfach Veränderungen erfahren; auf diese hier einzugehen, ist nicht möglich. In der folgenden Tabelle, welche die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Distrikte und Taluks nach den Zählungen von 1867 und 1881 zum Vergleich neben einander stellt, ist auf alle territorialen Veränderungen Rücksicht genommen, sodass für beide Jahre nur die in dem gegenwärtigen Umfang der einzelnen Verwaltungsbezirke wohnhafte Bevölkerung zum Ausdruck kommt.

Areal und Bevölkerung von Berar.

Distrikte und Taluks	Areal		Bevölkerung		Zunahme
	in engl. Quadratm.	in Quadratkilom.	1867	1881	
Amraoti-Distrikt	**2 759**	**7 145**	**501 331**	**575 328**	**73 997**
Amraoti	672	1 740	139 646	163 456	23 810

Distrikte und Taluks	Areal in engl. Quadratm.	Areal in Quadratkilom.	Bevölkerung 1867	Bevölkerung 1881	Zunahme
Chandur	855	2 214	127 642	171 611	43 969
Morsi	622	1 611	129 385	129 688	303
Murtazapur	610	1 580	104 658	110 573	5 915
Akola-Distrikt	**2 660**	**6 889**	**480 657**	**592 792**	**112 135**
Akola	739	1 914	109 658	139 421	29 763
Akot	518	1 342	122 654	144 253	21 599
Balapur	570	1 476	88 509	107 200	18 691
Jalgaon	392	1 015	83 110	105 739	22 629
Khamgaon	441	1 142	76 726	96 179	19 453
Ellichpur-Distrikt	**2623**	**6 794**	**279 022**	**313 805**	**34 783**
Ellichpur	469	1 215	135 553	148 041	12 488
Daryapur	505	1 308	102 803	123 109	20 306
Melghat	1 649	4 271	40 666	42 655	1 989
Buldana-Distrikt	**2 804**	**7 262**	**366 309**	**439 763**	**73 454**
Chikhli	1 009	2 613	115 811	140 011	24 200
Malkapur	790	2 046	145 015	168 508	23 493
Mehkar	1 005	2 603	105 483	131 244	25 761
Wun-Distrikt	**3 907**	**10 119**	**323 689**	**392 102**	**68 413**
Yeotmal	909	2 354	88 550	107 846	19 296
Darwha	1 062	2 750	95 699	132 788	37 089
Kelapur	1 079	2 795	72 341	78 814	6 473
Wun	857	2 220	67 099	72 654	5 555
Basim-Distrikt	**2 958**	**7 661**	**276 646**	**358 883**	**82 237**
Basim	1 051	2 722	121 129	157 690	36 561
Mangrul	634	1 642	64 249	76 142	11 893
Pusad	1 273	3 297	91 268	125 051	33 783
Die Provinz:	**17 711**	**45 870**	**2 227 654**	**2 672 673**	**445 019**

Von den 2 672 673 Einwohnern des Census von 1881 waren 1 380 492 männlichen und 1 292 181 weiblichen Geschlechts. Dem Religionsbekenntnis nach waren 2 425 654 oder 90,8 pCt. Hindu, 187 555 oder 7 pCt. Mohammedaner, 37 338 Aboriginer, 20 020 Jain u. s. w.

Die Provinz Berar zählt 34 Städte, deren Einwohnerzahl 5000 übersteigt, und 10 mit über 10 000 Einwohnern. Diese letzteren sind: Ellichpur mit 26 728, Amraoti mit 23 550, Akola mit 16 614, Akot mit 16 137, Khamgaon mit 12 390, Basim mit 11 576, Balapur mit 11 244, Shegaon mit 11079, Karnaja mit 10923 und Jalgaon mit 10392 Einwohnern.

Coorg, der englische Name für das indische Kurg oder Kodagn d. i. steile Berge, ist eine kleine Gebirgslandschaft im äussersten Süden der indischen Halbinsel, welche von England 1834 annektiert wurde. Die tyrannische Grausamkeit des Rajah gab den Briten den Vorwand zum Einmarsch; der Rajah wurde nach zähem Wiederstande zur Über-

gabe gezwungen, entsetzt und das Land, wie die englische Proklamation besagte, auf einstimmigen Wunsch des Volkes mit den britischen Besitzungen vereinigt. Coorg wird gegenwärtig von einem Chief Commissioner mit dem Sitz in Mercara verwaltet, welcher dem Residenten von Mysore unterstellt ist.

Das Areal von Coorg wird bei Behm und Wagner (Bevölkerung der Erde, Hft. VII) nach der Schätzung von 1871 auf 2000 engl. Quadratmeilen angegeben, da die Resultate der topographischen Vermessung damals noch nicht vorlagen, wonach das Areal auf 1582,81 engl. Quadratmeilen bestimmt worden ist. Auf die 6 Taluks verteilten sich Areal und Bevölkerung wie folgt:

Taluk	Areal		Bevölkerung		Zu- oder
	engl. Quadratmeilen	Quadratkilom.	1871	1881	Abnahme
Kiggatnad	410,45	1062	27 738	31 230	+ 3492
Padinalknad	399,90	1036	32 350	28 219	— 4131
Nanjarajpatna	263,89	684	26 159	26 984	+ 825
Mercara	216,30	559	32 132	34 088	+ 1956
Yedenalknad	201,45	522	31 104	41 370	+ 10266
Yelsavirshime	90,82	236	18 829	16 411	— 2418
Coorg:	1582,81	4099	168 312	178 302	+ 9990

Die Abnahme der Bevölkerung im Taluk Padinalknad wird einer Verschiebung der Bevölkerung zugeschrieben, indem viele Kaffeepflanzungen des genannten Taluk aufgegeben wurden, wogegen viele neue in Yedenalknad entstanden. Immerhin erscheint die Zunahme von 6 pCt. in 10 Jahren eine sehr geringe, da weder Krankheiten noch Hungersnot das Land betrafen. Dem Geschlecht nach wurden 1881 unterschieden 100 439 männliche und 77 863 weibliche Personen, der Religion nach 162 489 Hindu, 12 541 Mohammedaner, 3152 Christen. Die allein nennenswerte Stadt ist Mercara, welche mit Einschluss des Kantonnements 8383 Einwohner zählt. Sie besteht aus der Stadt der Eingeborenen, Mahaderpet, einem Fort mit Palast, Kasernen und dem militärischen Kantonnement. Die Stadt ist Sitz des Chief Commissioner wie der Maharajah. Vgl. Report on the Coorg General Census of 1881 by Major H. M. S. Magrath, Bangalore 1881.

Die Andamanen und Nicobaren werden in dem Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India, als 880 engl. Quadratmeilen gross und die Bevölkerung nach dem Census von 1881 auf 14 628 Seelen angegeben. Augenscheinlich wird hier aber nur die britische Sträflingskolonie auf der Insel Süd-Andaman in Betracht gezogen; in den Statistics of the population enumerated in the Andamans 17th February 1881, Calcutta 1883, ist immer nur von Port Blair die Rede. Das Areal der Andamanen wird man mit Wisotzki auf 6497, das der Nicobaren auf 1772 Quadratkilometer anzunehmen haben.

(Vgl. Behm und Wagner, Bevölkerung der Erde, Hft. VI. S. 39). Die oben angegebene Census-Bevölkerung von 14 628 Seelen (12 640 männliche, 1988 weibliche), wovon 9668 Hindu, 3773 Mohammedaner, 584 Christen etc., bezieht sich nur auf die Bevölkerung des Regierungsetablissements und schliesst 11 652 Sträflinge (7440 männliche) ein. Die einheimische Bevölkerung wird auf 6000 Seelen geschätzt. Die Einwohnerzahl der Nicobaren gab die Novara-Expedition auf 5000 an und wird von F. Maurer mit eingehender Berücksichtigung der einzelnen Inseln auf 5500 berechnet. Danach erhalten wir als Summen für beide Inselgruppen: Areal 8269 Quadratkilometer, Bevölkerung 26 128 Seelen.

Auf den Andamanen wurden schon 1791 durch die indische Regierung Niederlassungen gegründet, die aber sämtlich, da sie sich als ungesund erwiesen, bis 1796 wieder aufgegeben werden mussten. Erst nach dem Sepoy-Aufstande dachte man wieder an die Gruppe, indem man 1858 Port Blair auf Süd-Andaman zu einer Sträflingsstation bestimmte. Die Nicobaren, auf welche Dänemark früher einmal Ansprüche erhob, wurden 1869 annektiert. Beide Inselgruppen stehen gegenwärtig unter einem Beamten, welcher den Titel Superintendent of Port Blair and the Nicobar Islands führt und von dem Chef der Abteilung des Innern in Calcutta ressortiert. Sitz der Verwaltung ist Port Blair.

II. Provinzen unter einem Gouverneur.

1. Die Präsidentschaft Madras.

Zur Präsidentschaft Madras gehören fünf Staaten einheimischer Fürsten, ausserdem liegen in ihren Grenzen noch Mysore, ein vom Generalgouverneur abhängiger Staat, und die Provinz Coorg, die ich bereits behandelt habe. Das Areal von Madras ist schon seit Beginn dieses Jahrhunderts fast unverändert geblieben. Die erste britische Erwerbung war hier Fort St. George oder Madras City, das 1639 von einem kleinen Hindu-Rajah erworben wurde. Masulipatam wurde den Franzosen 1757 genommen und die Umgebung, die sogen. Northern Circars wurden an Clive 1765 von dem Grossmogul Shah Alam mit den Diwani von Bengalen abgetreten. Der zweite Mysore-Krieg gab Madras 1792 die Distrikte von Malabar, Salem und einen Teil von Madura. Nach dem Sturz Tippu's 1799 fielen Canara und Coimbatore an die Ostindische Kompagnie, welche zugleich vom Nizam von Hyderabad dessen Eroberungen, die „Ceded Provinces“ von Bellary und Cuddapah erhielt. In demselben Jahr trat der Rajah von Tanjore seine Besitzungen an die Kompagnie ab. Endlich entschloss sich 1801 der Nawab des Carnatic, allen seinen Herrscherrechten über das ihm bisher verbliebene Land zu entsagen. Nur der Nawab von Kurnool blieb noch, bis 1838 auch sein Land annektiert wurde. Im Jahre 1862 wurde der Distrikt Nord-Kanara von Madras abgelöst und mit Bombay vereinigt. Der Gouverneur residiert in Madras City.

Die Präsidentschaft Madras zerfällt in die unmittelbaren Besitzungen der Kaiserin von Indien und in die von einheimischen Fürsten unter englischer Oberhoheit beherrschten Tributärstaaten. Das Areal der ersteren beträgt 139 481 englische Quadratmeilen oder 361 241 Quadratkilometer, dass der letzteren 9611 englische Quadratmeilen oder 24891 Quadratkilometer, sodass das ganze dem Gouverneur von Madras unterstellte Gebiet einen Umfang von 149 092 englischen Quadratmeilen oder 38 132 Quadratkilometer hat. Die Tributärstaaten: Banganapalle, Sundur, Pudukota, Travancore, Cochin behandle ich eingehender mit den übrigen Staaten einheimischer Fürsten.

Die unmittelbaren Besitzungen der Präsidentschaft Madras.

Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm	Bevölkerung 1871	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
Ganjam	3 106*)	8 044	1 388 976	1 503 301	+114 325
Vizagapatam	3 477*)	9 005	1 844 711	1 790 468	—54 243
Godavari	6 525	16 899	1 592 939	1 780 613	+187 674
Kistna	8 471	21 939	1 452 374	1 548 480	+96 106
Nellore	8 739	22 633	1 376 811	1 220 236	—156 575
Cuddapah	8 745	22 649	1 351 194	1 121 038	—230 156
Kurnool	7 533	19 510	914 432	678 551	—235 881
Bellary	10 843	28 082	1 653 010	1 326 144	—326 866
Chingleput	2 842	7 360	938 184	981 381	+43 197
North Arcot	7 256	18 792	2 015 278	1 817 814	—197 464
South Arcot	4 873	12 621	1 755 817	1 814 738	+58 921
Tanjore	3 654	9 463	1 973 731	2 130 383	+156 652
Trichinopoly	3 561	9 223	1 200 408	1 215 033	+14 625
Madura	8 401	21 758	2 266 615	2 168 680	—97 935
Tinnevelly	5 381	13 936	1 693 959	1 699 747	+5 788
Salem	7 653	19 820	1 966 995	1 599 595	—367 400
Coimbatore	7 842	20 310	1 763 274	1 657 690	—105 584
Nilgiris	957	2 478	49 501	91 034	+41 533
Malabar	5 765	14 931	2 261 250	2 365 035	+103 785
South Canara	3 902	10 106	918 362	959 514	+41 152
Madras City	27	70	397 552	405 848	+8 296
Total	119 553	309 629	30 775 373	29 875 343	—900 030
Agency Tracts					
Ganjam	5 205*)	13 481	131 112	246 303	+115 191
Vizagapatam	13 903*)	36 007	314 488	694 673	+380 185
Godavari	820	2 124	—	10 899	+10 899
Totalsumme	139 481	361 241	31 220 973	30 827 218	—393 755

*) Die Arealangaben für Ganjam und Vizagapatam, sowohl was die Distrikte als die Agency Tracts anlangt, sind, wie die Operations and Results in the Presidency of Madras vol. II S. 2 angeben, nicht zuverlässig.

Diese Tabelle weicht von der offiziellen in mehreren Punkten ab. Die Operations and Results in the Presidency of Madras by Lewis Mc. Iver, Vol. II S. 1 ff. schliessen die kleinen Staaten Banganapalle und Sundur in die Distrikte Kurnool und Bellary ein, bemerken aber in Vol. I S. 233 und S. 239 ausdrücklich, dass beide Native States sind und rechnen sie nicht als Taluks. Ich habe daher eine Subtraktion vorgenommen und sie von den betreffenden Distrikten abgesondert. So kommt es, dass die Gesamtresultate für die unmittelbaren Besitzungen kleiner, die für die Tributärstaaten grösser erscheinen, die Summe der Areale und Bevölkerungen beider Teile, wie sie weiter unten in einer zusammenfassenden Tabelle angegeben sind, stimmt aber vollkommen mit den im General Report gegebenen überein.

Was insbesondere die Arealziffern anlangt, so wird man, bei einem Vergleich mit den im Censuswerk von 1871 (s. Behm und Wagner, Bevölkerung der Erde, IV. S. 37) gegebenen, grosse Abweichungen von jenen finden. Das Gesamtareal ohne Travancore und Cochin ist um 1303 engl. Quadratmeilen d. i. 3375 Quadratkilometer gestiegen, obschon man früher fälschlich das Pudukota-Territorium zweimal, einmal zu Madura, einmal für sich gerechnet hatte. Dafür wurden aber die Taluks Bhadrâchalam und Rekapalle von den Centralprovinzen zum Distrikt Godavari geschlagen. Dadurch, dass die Amschams Nambalakod, Munnanad und Cheramkod vom Malabardistrikt abgezweigt und dem Distrikt Nilgiris zugeteilt wurden, hat sich eine interne Verschiebung vollzogen. Endlich haben die neueren Vermessungen das Pudukota-Territorium als 279 engl. Quadratmeilen kleiner ergeben. Übrigens bezeichnet der Report das Areal von Ganjam, Vizagapatam nebst den beiden dazu gehörigen Agency Tracts noch immer als „doubtful". Durch die territoritorialen Veränderungen (Abtrennung von Distriktsteilen und Zuteilung derselben zu den Agency Tracts und anderes, worauf ich schon aufmerksam gemacht habe) ist ein Vergleich resp. eine genaue Beurteilung der Bewegung der Bevölkerung in einzelnen Distrikten nicht möglich. Für das ganze Gebiet ist indes hier nur die bereits erwähnte Zuteilung von zwei Taluks der Centralprovinzen von Belang, deren Einwohnerzahl 1881 als 35656 stark ermittelt wurde. Wie die oben gegebene Tabelle nachweist, hat die Präsidentschaft Madras in den unmittelbaren Besitzungen einen Verlust von 393755 Individuen gehabt, innerhalb der engeren Grenzen ohne die Agency Tracts sogar von 900030 Individuen, eine unmittelbare Folge der Hungersnot.

Nach den Geschlechtern teilt sich die Bevölkerung von 1881 in den von mir beschriebenen Grenzen in 15 257 452 Personen männlichen und 15569766 Personen weiblichen Geschlechts. Was die Religionsverhältnisse anlangt, so wurden ohne Pudukota, aber mit Einschluss der beiden Ländchen Banganapalle und Sundur ermittelt: 28215857 Hindu, 1924625 Muhammedaner, 699700 Christen, 24962 Jain, 143 Parsi, 30 Juden etc.

Städte gab es 227, davon eine mit mehr als 100 000 Einwohnern, nämlich Madras (405 848), acht mit von 100 000 bis 50 000, nämlich Trichinopoly (84 449), Madura (73 807), Malabar (57 085), Tanjore (54 745), Negapatam (53 855), Bellary (53 460), Salem (50 667) und Kumbakonam (50 098), 21 Städte mit 50 000 bis 20 000 Einwohnern, nämlich Cuddalore (43 545), Coimbatore (38 967), Vellore (37 591), Conjeeveram (37 275), Palghat (36 339), Bandar (35 056), Mangalore (32 099), Vizagapatam (30 291), Cocanada (28 856), Nellore (27 505), Tellicherry (26 410), Cannanore (26 386), Ellore (24 092), Rajahmundry (24 555), Berhampore (23 599), Tinnevelly (23 221), Mayavaram (23 044), Vizianagaram (22 577), Adoni (22 441), Kurnool (20 329) und Panruti (20 172); 44 Städte haben über 10 000 und weniger als 20 000 Einwohner, 110 haben über 5000 und weniger als 10 000, 14 haben über und zwei weniger als 2000 Einwohner.

2. Die Präsidentschaft Bombay.

Die Präsidentschaft Bombay begreift ausser der Westseite der indischen Halbinsel auch die Niederlassung zu Aden. Auch gehört eine grosse Anzahl von Staaten eingeborener Fürsten zur Präsidentschaft, doch steht Baroda direkt unter dem Generalgouverneur. Die erste englische Faktorei wurde zu Surat 1613 gegründet, dann kam 1661 die Insel Bombay als Teil der Mitgift der Infantin Katharine von Portugal an England unter Karl II., welcher die Insel im Jahre 1668 an die Ostindische Kompanie verkaufte. Diese verlegte 1686 ihr Hauptquartier von Surat hierher und 1708 wurde Bombay zu einer Präsidentschaft erhoben. Indessen erwarb die Kompanie erst spät weiteren Boden. Der erste Mahrattenkrieg 1774—82 gewann ihr nur ein paar Inseln, aber der Vertrag von Bassein 1802 und der gleich darauf folgende zweite Mahrattenkrieg brachten die Erwerbung der Distrikte Surat, Broach und Kaira und sicherte britischen Einfluss durch ganz Gujerat. Der dritte Mahrattenkrieg 1817—18 stürzte die Mahrattenvereinigung und gewann der Kompanie Deccan und Konkan. Die Provinz Sind wurde 1843 von Sir Charles Napier erobert. Schon 1839 hatten zwei englische Kriegsschiffe Besitz von Aden ergriffen, das jetzt von einem Residenten verwaltet wird, welcher dem Gouverneur von Bombay unterstellt ist. Sitz der Regierung der Präsidentschaft ist Bombay City.

Das Areal der Präsidentschaft wird jetzt auf 124 122 engl. Quadratmeilen angegeben, das der sehr zahl- und umfangreichen Tributärstaaten auf 73 753 engl. Quadratmeilen. Es wird diese Herabsetzung der Arealziffern der unmittelbaren Besitzungen von 124 516 resp. 124 462 engl. Quadratmeilen, wie die früheren Berichte angaben, auf die jetzt aufgenommenen in den Operations and Results in the Presidency of Madras, vol. I, S. 14, erklärt aus einer Neuvermessung der Distrikte mit Ausnahme des Distrikts von Thar und Parkar. Ferner wurden bereits

1878 vom Distrikt Khandesh abgetrennt 394 engl. Quadratmeilen, welche der Holkar von Indore erhielt, so dass das Areal dieses Distrikts auf 9944 engl. Quadratmeilen und das Gesamtareal des britischen Territoriums der Präsidentschaft auf 124 122 engl. Quadratmeilen herabgesetzt wurde.

Die unmittelbaren Besitzungen der Präsidentschaft Bombay.

Division und Distrikt	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
1. Gujarat	**10 158**	**26 308**	**2 814 027**	**2 857 731**	**+43 704**
Ahmedabad	3 821	9 896	832 436	856 324	+23 888
Kaira	1 609	4 167	782 733	804 800	+22 067
Panch Mahals	1 613	4 178	240 743	255 479	+14 736
Broach	1 453	3 763	350 322	326 930	−23 392
Surat	1 662	4 304	607 793	614 198	+6 405
2. Konkan	**9 661**	**25 021**	**2 216 965**	**2 287 287**	**+70 322**
Thana	4 243	10 989	847 424	908 548	+61 124
Kolaba	1 496	3 874	350 405	381 649	+31 244
Ratnagiri	3 922	10 158	1 019 136	997 090	−22 046
3. Deccan	**37 407**	**96 880**	**5 248 977**	**5 315 123**	**+66 146**
Khandesh	9 944	25 754	1 030 036	1 237 231	+207 195
Nasik	5 940	15 384	737 755	781 206	+43 451
Ahmednagar	6 666	17 264	778 337	751 228	−27 109
Poona	5 348	13 851	921 353	900 621	−20 732
Sholapur	4 521	11 709	719 375	582 487	−136 888
Satara	4 988	12 918	1 062 121	1 062 350	+229
4. Western Karnatic	**18 860**	**48 845**	**3 149 335**	**2 807 254**	**−342 081**
Belgaum	4 657	12 061	944 985	864 014	−80 971
Dharwar	4 535	11 745	989 671	882 907	−106 764
Kaladgi	5 757	14 910	816 273	638 493	−177 780
Kanara	3 911	10 129	398 406	421 840	+23 434
5. Sind	**48 014**	**124 351**	**2 203 177**	**2 413 823**	**+210 646**
Karachi	14 115	36 556	426 722	478 688	+51 966
Hyderabad	9 030	23 387	723 883	754 624	+30 741
Shikarpur	10 001	25 901	776 227	852 986	+76 759
Thar und Parkar	12 729	32 967	180 761	203 344	+22 583
Upper Sind Frontier	2 139	5 540	95 584	124 181	+28 597
6. Stadt und Insel Bombay	**22**	**57**	**644 405**	**773 196**	**+128 791**
Reisende auf Eisenb.	—	—	8 750	—	−8 750
Die Präsidentschaft: Civilbevölkerung			16 237 524	16 418 754	+181 230
Die Präsidentschaft: Militär			48 112	35 660	−12 452
Totalsumme:	**124 122**	**321 463**	**16 285 636**	**16 454 414**	**+168 778**

Dazu					
Aden mit Perim*)	**70,5**	**183**	**22 207**	**34 860**	**+12 153**
Civilbevölkerung			19 289	31 298	+12 009
Militär			3 418	3 562	+144
Truppen der Expedition in Kandahar, Garnison in Quitta etc.				57 101	

Die nachstehenden Militärstationen der Präsidentschaft hatten 1881 folgende Bevölkerungen: Ahmedabad 2854, Surat 2690, Nasik 1323, Ahmednagar 1921, Poona 7342, Sholapur 1391, Satara 427, Belgaum 4868, Dharwar 671, Karachi 5228, Hyderabad 2958, Upper Sind Frontier 3987.

Hinsichtlich der für eine Anzahl von Distrikten konstatierten Abnahme der Bevölkerung wird die Erklärung abgegeben, dass Ratnagiri sehr viele Arbeiter für die Stadt Bombay liefert — 1881 befanden sich daselbst 126 100 Eingeborene dieses Distrikts —, dass durch Dürre und dadurch verursachte Hungersnot und spätere Epidemien die Distrikte Broach, Ahmednagar, Poona, Sholapur, Satara, Belgaum, Dharwar mit Kaladgi mehr oder weniger von ihrer Einwohnerzahl einbüssten. Von der 16 454 414 Seelen starken Bevölkerung des Jahres 1881 waren 8 497 718 männlichen und 7 956 696 weiblichen Geschlechts.

Nach den Religionen verteilte sich die Bevölkerung (ohne Aden) auf 12 308 582 Hindu, 3 021 131 Muhammedaner, 562 678 Aboriginer, 216 224 Jain, 138 317 Christen, davon 109 456 Katholiken, 127 100 Sikh, 72 066 Parsi, 7952 Juden.

Von den 156 Städten hatten über 100 000 Einwohnern drei: Bombay (773 196), Ahmedabad (124 767), Surat (107 154), zwischen 100 000 und 50 000 drei: Poona (99 622), Karachi (68 332), Sholapur (59 890), zwischen 50 000 und 20 000 elf: Hyderabad (45 195), Shikarpur (42 496), Broach (37 281), Hubli (36 677), Ahmednagar (32 903), Satara (28 601), Nariad (28 304), Sakkar (27 389), Dharwar (26 520), Nasik (24 101), Belgaum (23 115), unter 20 000 und über 10 000 haben 47 Städte, über 5000 Einwohner 85 Städte und 16 haben über 3000 Einwohner. Ausserdem giebt es 28 Ortschaften, welche nicht den Rang von Städten haben, aber von 8500 bis 3620 Einwohner zählen.

Von der 34 860 Seelen starken Bevölkerung Adens waren 22 735 männlichen und 12 125 weiblichen Geschlechts; 27 022 waren Muhammedaner, 2666 Hindu, 2595 Christen, 2121 Juden, 236 Parsi etc.

---

*) Aden hat ein Areal von 66 engl. Quadratmeilen (171 qkm) und (1881) 34 761 Einwohner; Perim ist 4,5 engl. Quadratmeilen (12 qkm) gross und hat (1881) 149 Einwohner.

III. Provinzen unter einem Lieutenant-Governor.

1. Die Provinz Bengalen.

Bengalen umfasst je nach der Auffassung seiner Grenzen bald ein grösseres, bald ein kleineres Gebiet. Im weitesten Sinne versteht man darunter wohl heut noch, wie früher, ganz Britisch-Indien, soweit es nicht unter die Präsidentschaften Madras und Bombay gehört, und im engsten, dem streng geschichtlichen, nur eine der vier Provinzen, welche unter der Verwaltung des Lieutenant-Governors von Bengalen stehen. Offiziell begreift Bengalen die Provinzen Bengal proper, Behar, Orissa und Chota Nagpore, die man bisweilen die unteren Provinzen (The Lower Provinces) nennt, um sie von den späteren Erwerbungen im Nordosten zu unterscheiden. In dieser Ausdehnung begreift Bengalen 150588 engl. Quadratmeilen, ohne die unbewohnten 5976 Quadratmeilen des Gangesdeltas, welche als Sunderbunds bekannt sind. Seine 66691456 Seelen starke Bevölkerung bildet ein Drittel der ganz Indiens. Dazu kommen dann noch die in näherer politischer Beziehung zum Lieutenant-Governor stehenden Staaten einheimischer Fürsten, ein Areal von 36634 engl. Quadratmeilen mit 2845405 Einwohnern, so dass das ganze dem Lieutenant-Governor von Bengalen unterstehende Gebiet einen Umfang von 193198 engl. Quadratmeilen oder 500362 Quadratkilometer mit 69536861 Einwohnern hat.

Die Grenzen des jetzigen englischen Verwaltungsbezirks fallen nahezu mit denen des Diwani von Bengal, Behar und Orissa zusammen, welche der Grossmogul Schah Alam der Ostindischen Kompanie abtrat. Die Grenzen erweiterten sich im Lauf der Zeit, und 1836, zwei Jahre, nachdem der Gouverneur von Bengalen zum Generalgouverneur von Indien erhoben wurde, löste man die „Oberen Provinzen" ab und gab ihnen einen Lieutenant-Governor, Bengal erhielt einen solchen indes erst 1854. Assam wurde 1874 abgetrennt und zu einer besonderen Provinz erhoben, nachdem schon 1835 Darjeeling vom Rajah von Sikkim abgetreten, das anstossende Gebiet 1850 annektiert und die Westlichen Duars von Bhutan 1865 erobert worden waren. Der Lieutenant-Governor wird vom Generalgouverneur aus der Zahl indischer Beamten ernannt, welche mindestens 10 Jahre lang gedient haben. Den ihm zur Seite stehenden Rat aus 12 Mitgliedern, von denen ein Drittel der Beamtenklasse nicht angehören darf, ernennt er selber. Sitz der Verwaltung ist Calcutta.

Was die Arealziffern anlangt, so ergiebt ein Vergleich mit den in dem früheren Census Report von 1872 enthaltenen, dass sich sowohl hinsichtlich des Umfangs der ganzen Provinz und der Grösse ihrer einzelnen Teile wie der administrativen Einteilung sehr wesentliche Veränderungen vollzogen haben. Am auffallendsten sind diese Veränderungen in der Division Burdwan, der jetzt auch die Sunderbunds

zugerechnet werden (in den Tabellen ist das allerdings nicht geschehen), während man sie früher als zur Presidency Division gehörig aufführte. Vergl. Behm und Wagner, Bevölkerung der Erde IV. S. 28. Sodann ist der frühere District Tirhoot in Behar in die beiden Distrikte Durbhunga und Mozufferpore gespalten worden, und vollständig geändert worden sind die Abgrenzungen zwischen den Distrikten Backergunge und Furreedpore, zwischen Noakholly und Tipperah, zwischen Chittagong und Chittagong Hill Tracts, überhaupt haben die Grenzen von 22 Distrikten mehr oder weniger erhebliche Änderungen erfahren. Das Areal der ganzen Provinz stellt sich jetzt mit den Sunderbunds auf 156 564 engl. Quadratmeilen gegen 158 595, wie im Census von 1872 angegeben.

Die unmittelbar unter dem Lieutenant-Governor stehenden Besitzungen.

Divisionen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
I. Bengal Proper.					
1. Burdwan					
Burdwan	2 697	6 985	1 483 850	1 391 823	—92 027
Bankoorah	2 621	6 788	968 597	1 041 752	+73 155
Beerbhoom	1 756	4 548	853 785	794 428	—59 357
Midnapore	5 082	13 162	2 545 179	2 517 802	—27 377
Hooghly	1 223	3 167	1 157 385	1 012 768	—144 617
Howrah	476	1 233	595 865	635 381	+39 516
Total	13 855	35 883	7 604 661	7 393 954	—210 707
2. Presidency					
24 Pergunnahs	2 097	5 431	1 527 773	1 618 420	+90 647
Suburbs	23	60	257 149	251 439	—5 710
Calcutta	8	21	429 535	433 219	+3 648
Nuddea	3 404	8 816	1 812 795	2 017 847	+205 052
Jessore	2 276	5 894	1 451 507	1 577 249	+125 742
Khulna	2 077	5 379	1 046 878	1 079 948	+33 070
Moorshedabad	2 144	5 553	1 214 104	1 226 790	+12 686
Total	12 029	31 154	7 739 741	8 204 912	+465 171
3. Rajshahye					
Dinagepore	4 118	10 665	1 501 924	1 514 346	+12 422
Rajshahye	2 361	6 115	1 310 729	1 338 638	+27 909
Rungpore	3 486	9 028	2 153 686	2 097 964	—55 722
Bogra	1 498	3 880	689 467	734 358	+44 891
Pubna	1 847	4 784	1 211 594	1 311 728	+100 134
Darjeeling	1 234	3 196	94 712	155 179	+60 467
Julpigoree	2 884	7 469	418 665	581 562	+162 897
Total	17 428	45 137	7 380 777	7 733 775	+352 998

4. Dacca					
Dacca	2 797	7 244	1 852 993	2 116 350	+263 357
Furreedpore	2 267	5 871	1 502 436	1 631 734	+129 298
Backergunge	3 649	9 450	1 887 586	1 900 889	+13 303
Mymensingh	6 287	16 283	2 348 753	3 051 966	+703 213
Total	15 000	38 848	7 591 768	8 700 939	+1 109 171
5. Chittagong					
Chittagong	2 567	6 648	1 127 402	1 132 341	+4 939
Noakholly	1 641	4 250	840 376	820 772	—19 604
Tipperah	2 491	6 451	1 408 653	1 519 338	+110 685
Chittagong Hill Tracts	5 419	14 035	69 607	101 597	+31 990
Total	12 118	31 384	3 446 038	3 574 048	+128 010
Bengal proper:	70 430	182 406	33 762 985	35 607 628	+1 844 643
II. Behar.					
1. Patna					
Patna	2 079	5 384	1 559 638	1 756 856	+197 218
Gya	4 712	12 204	1 947 824	2 124 682	+176 858
Shahabad	4 365	11 305	1 723 974	1 964 909	+240 935
Mozufferpore	3 003	7 777	2 245 408	2 582 060	+336 652
Durbhunga	3 335	8 637	2 139 298	2 633 447	+494 149
Sarun	2 622	6 791	2 063 860	2 280 382	+216 522
Chumparun	3 531	9 145	1 440 815	1 721 608	+280 793
Total	23 647	61 243	13 120 817	15 063 944	+1 943 127
2. Bhaugulpore					
Monghyr	3 921	10 155	1 814 538	1 969 774	+155 236
Bhaugulpore	4 268	11 054	1 824 738	1 966 158	+141 420
Purneah	4 956	12 836	1 714 795	1 848 687	+133 892
Maldah	1 891	4 897	676 426	710 448	+34 022
Sonthal Pergunnahs	5 456	14 130	1 259 287	1 568 093	+308 806
Total	20 492	53 072	7 289 784	8 063 160	+773 376
Behar:	44 139	114 315	20 410 601	23 127 104	+2 716 503
III. Orissa					
Cuttack	3 517	9 108	1 494 784	1 738 165	+243 381
Pooree	2 473	6 405	769 674	888 487	+118 813
Balasore	2 066	5 351	770 232	945 280	+175 048
Angul	881	2 282	78 374	101 903	+23 529
Banki	116	300	49 426	56 900	+7 474
Orissa:	9 053	23 446	3 162 490	3 730 735	+568 245
IV. Chota Nagpore.					
Hazaribagh	7 021	18 184	771 875	1 104 742	+332 867
Lohardugga	12 045	31 195	1 237 123	1 609 244	+372 121
Singhboom	3 753	9 720	318 180	453 775	+135 595
Manbhoom	4 147	10 740	820 521	1 058 228	+237 707
Chota Nagpore:	26 966	69 839	3 147 699	4 225 989	+1 078 290
Provinz **Bengalen:**	150 588	390 007	60 483 775	66 691 456	+6 207 681

Dazu kommen noch, wie bereits bemerkt, die 5976 engl. Quadratmeilen messenden Sunderbunds, welche administrativ zu Bengal proper gerechnet werden, das dann ein Areal von 76 406 engl. Quadratmeilen hat. Dieses Gewirr von Sümpfen und Dschungeln war bis vor kurzem ganz unbewohnbar, wird aber neuerdings der Kultur mehr und mehr gewonnen; inwiefern seine etwaigen, sicherlich immer noch spärlichen Bewohner Berücksichtigung gefunden haben, geht aus dem Report nicht hervor.

Von der Gesamtbevölkerung der Provinz 1881: (66 691 456 Seelen) waren männlichen Geschlechts 33 174 651, weiblichen 33 516 805; der Religion nach unterschied man 43 245 206 Hindu, 21 493 001 Muhammedaner, 155 269 Buddhisten, 127 411 Christen und 1059 Juden.

Die Zahl der Städte der Provinz, welche über 5 000 Einwohner zählen, beträgt 200, davon haben drei über 100 000, nämlich: Calcutta 433 219, dazu die Vorstädte 251 439, Patna 170 654 und Howrah 105 206; 7 haben unter 100 000 und über 50 000 Einwohner, nämlich: Dacca 79 076, Gya 76 415, Bhaugulpore 68 338, Durbhunga 65 955, Monghyr 55 372, Chuprah 51 670, South Suburban 51 659; 22 haben unter 50 000 und über 20 000 Einwohner, nämlich: Behar 48 968, Arrah 42 998, Cuttack 42 656, Mozufferpore 42 460, Moorshedabad 39 221, Dinapore 37 893, Burdwan 34 080, Midnapore 33 560, Hoogly und Chinsurah 31 177, South Barrackpore (Agarpara) 30 317, Baranagar (North Suburban) 29 982, Santeepore 29 687, Krishnaghur 27 477, Serampore 25 559, Hajipore 25 078, Berhampore 23 605, Pooree 22 095, Naihati 21 533, Bettiah 21 263, Serajunge 21 037, Chittagong 20 969 und Balasore 20 265; 61 haben unter 20 000 und über 10 000 Einwohner und 106 haben unter 10 000 und über 5000 Einwohner.

2. Die Nordwestprovinzen und Audh.

Die Nordwestprovinzen sind seit 1877 mit Audh so vereinigt, dass sie unter einem obersten Verwaltungschef stehen. Man könnte von einer Personalunion sprechen, denn der Titel dieses Beamten lautet Lieutenant-Governor of the North-Western Provinces and Chief Commissioner of Audh, auch ist die Verwaltung in manchen Zweigen für beide Provinzen getrennt. Die Nordwestprovinzen haben ihren Namen von ihrer Lage in Bezug auf die Lower Provinces von Bengalen erhalten, von denen sie 1835 abgelöst wurden. Bis dahin hiessen sie die Ceded and Conquered Provinces. Die erstern, die Ceded Provinces, wurden vom Nawab von Audh in den Jahren 1775, 1798 und 1801 erworben, die Conquered Provinces wurden von Lord Lake 1805 Sindia, dem Rajah von Gwalior, abgenommen, 1808 erstreckte sich die Britische Herrschaft schon zum Sutledj, 1816 wurden Kumaon, Garhwal und Dehra Dun den Gurkha entrissen, 1811 nach dem Pindari-Krieg trat der Mahratten-Rajah von Nagpur einen grossen Landstrich in

Centralindien, die Sagar- und Narbada-Territorien ab, kleinere Länderteile kamen in der Folge hinzu. Nach der Unterdrückung des Sepoy-Aufstandes wurde Dehli und Umgegend zum Punjab geschlagen und aus den Sagar- und Narbada-Territorien mit Nagpur ein neuer Verwaltungsbezirk, die Centralprovinzen, gebildet. Zu gleicher Zeit verlegte man den Sitz der Verwaltung von Agra nach Allahabad.

In Audh sehen wir die Überbleibsel eines Königreichs, welches aus den Trümmern des Mogulreichs entstand, und dessen letzter Herrscher, Wajid Alih Shah, 1856 wegen schlechter Regierung entthront und als Staatsgefangener nach Calcutta geführt wurde, wo er einen Jahresgehalt von 120 000 Pfund Sterling empfängt. Sitz der Verwaltung ist Lucknow.

Nach dem Census von 1872 ist eine genauere Vermessung der Nordwestprovinzen und von Audh vorgenommen worden, wonach das Areal um etwas höher als früher zu stehen kommt.

Seit der 1877 erfolgten Vereinigung der beiden Provinzen haben einige Veränderungen in der inneren Einteilung stattgefunden. Die Zahl der Divisionen (11) ist zwar dieselbe geblieben, die der Distrikte ist aber von 47 auf 49 erhöht worden, indem der Distrikt Pilibhit aus Teilen von Bareilly und Shahjahanpur und der Distrikt Ballia aus Teilen von Ghazipur und Azamgarh gebildet wurde. Auch haben bei den Distrikten Agra, Etah, Muttra durch Abtrennung resp. Hinzufügung Veränderungen stattgefunden. Im übrigen beruht die durchweg veränderte Arealbestimmung der einzelnen Distrikte auf genauerer Abgrenzung oder Vermessung.

Das Areal der Nordwestprovinzen und Audh ist 106 104 englische Quadratmeilen oder 274 797 qkm, die Bevölkerung betrug 1881: 44 107 869 Seelen. Dazu kommen noch die kleinen Tributärstaaten Rampur und Native Garhwal mit zusammen 5125 englischen Quadratmeilen oder 13 253 Quadratkilometer und 741 750 Einwohnern, sodass dem Lieutenant-Governor dieser Provinz 111 229 englische Quadratmeilen oder 261 050 qkm mit 44 849 629 Menschen unterstellt sind.

Areal und Bevölkerung der unmittelbaren Besitzungen in den Nordwestprovinzen und Audh.

Divisionen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
I. Meerut					
Dehra Dun	1 193,0	3 090	116 945	144 070	+27 125
Saharanpur	2 221,4	5 752	884 017	979 544	+95 527
Muzaffarnagar	1 656,1	4 289	690 107	758 444	+68 337
Meerut	2 379,2	6 161	1 276 167	1 313 137	+36 970
Bulandshahr	1 914,9	4 960	937 427	924 822	—12 605
Aligarh	1 955,3	5 063	1 073 256	1 021 187	—52 069
Total	11 319,9	29 315	4 977 919	5 141 204	+163 285

Divisionen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Quadratkm.	Bevölkerung 1871	1881	Zu- oder Abnahme
2. Agra					
Muttra	1 452,7	3 762	782 460	671 690	—110 770
Agra	1 849,8	4 791	1 076 005	974 656	—101 349
Farukhabad	1 718,8	4 452	917 178	907 608	—9 570
Mainpuri	1 697,2	4 395	765 845	801 216	+35 371
Etàwah	1 693,6	4 386	668 641	722 371	+53 730
Etah	1 738,8	4 504	829 118	756 523	—72 595
Total	10 150,9	26 290	5 039 247	4 834 064	—205 183
3. Rohilkand					
Bijnor	1 867,7	4 837	737 153	721 450	—15 703
Moradabad	2 281,8	5 910	1 122 357	1 155 173	+32 816
Budaun	2 001,8	5 185	934 670	906 451	—28 219
Bareilly	1 614,3	4 181	1 015 041	1 030 936	+15 895
Shahjahanpur	1 745,7	4 521	951 006	856 946	—94 060
Pilibhit	1 371,6	3 552	492 098	451 601	—40 497
Total	10 882,9	28 186	5 252 325	5 122 557	—129 768
4. Allahabad					
Cawnpore	2 370,0	6 138	1 156 055	1 181 396	+25 341
Fatehpur	1 638,7	4 244	663 877	683 745	+19 868
Banda	3 061,2	7 928	697 684	698 608	+924
Hamirpur	2 288,5	5 927	529 137	507 337	—21 800
Allahabad	2 833,1	7 337	1 396 241	1 474 106	+77 865
Jaunpur	1 554,1	4 025	1 025 961	1 209 663	+183 702
Total	13 745,6	35 599	5 468 955	5 754 855	+285 900
5. Benares					
Azamgarh	2 147,4	5 561	1 317 626	1 604 654	+287 028
Mirzapur	5 223,3	13 528	1 015 826	1 136 796	+120 970
Benares	998,0	2 585	794 039	892 684	+98 645
Ghazipur	1 473,0	3 815	873 299	1 014 099	+140 800
Gorakhpur	4 598,1	11 909	2 019 361	2 617 120	+597 759
Basti	2 752,8	7 129	1 473 029	1 630 612	+157 583
Ballia	1 144,4	2 964	686 127	924 763	+238 636
Total	18 337,0	47 481	8 179 307	9 820 728	+1 641 421
6. Jhansi					
Jhansi	1 566,8	4 058	317 826	333 227	+15 401
Jalaun	1 469,4	3 806	404 447	418 142	+13 695
Lalitpur	1 947,4	5 043	212 661	249 088	+36 427
Total	4 983,6	12 907	934 934	1 000 457	+65 523
7. Kumaun					
Almora	6 000	15 539	433 314	493 641	+60 327
Garhwal	5 500	14 244	310 288	345 629	+35 341
Tarái	937,8	2 429	185 658	206 993	+21 335
Total	12 437,8	32 212	929 260	1 046 263	+117 003

Divisionen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Quadratkm.	Bevölkerung 1869	1881	Zu- oder Abnahme
8. Lucknow					
Lucknow	989,6	2 563	778 195	696 824	—81 371
Unao	1 746,7	4 524	945 955	899 069	—46 886
Bara Banki	1 768,2	4 579	1 113 430	1 026 788	—86 642
Total	4 504,5	11 666	2 837 580	2 622 681	—214 899
9. Sitapur					
Sitapur	2 251,1	5 830	932 959	958 251	+25 292
Hardoi	2 311,6	5 987	931 377	987 630	+56 253
Kheri	2 992,3	7 750	738 089	831 922	+93 833
Total	7 555,0	19 567	2 602 425	2 777 803	+175 378
10. Fyzabad					
Fyzabad	1 689,0	4 374	1 024 652	1 081 419	+56 767
Bahraich	2 740,8	7 098	775 915	878 048	+102 133
Gonda	2 875,2	7 447	1 168 462	1 270 926	+102 464
Total	7 305,0	18 919	2 969 029	3 230 393	+261 364
11. Rae Bareli					
Rae Bareli	1 738,3	4 502	989 008	951 905	—37 103
Sultanpur	1 706,9	4 421	1 040 227	957 912	—82 315
Partabgarh	1 436,5	3 720	782 681	847 047	+64 366
Total	4 881,7	12 643	2 811 916	2 756 864	—55 052
Die Provinz:	106 103,9	274 797	42 002 897	44 107 869	+2 104 972

Diese Arealangabe stimmt nicht mit der im General Report von Plowden (The Indian Empire, Statistics of Population, vol. II, p. 2) überein, wo das Areal des britischen Territoriums der Nordwestprovinzen und Audh als 106 111 engl. Quadratmeilen gross angegeben wird. Diese Ziffern sind danach auch in andere englische sowie deutsche Publikationen übergegangen (vergl. Gothaischer Hofkalender 1886, S. 749). Der grosse Folioband Report on the Census of N. W. P. and Audh by Edmund White, Allahabad 1882, welcher die obigen Arealzahlen in dem General Statement of Area and Population auf Seite 2 bis 5 bringt, sagt zwar nicht, wie diese Zahlen gewonnen wurden, da sie aber Dezimalstellen einschliessen, so entstammen sie augenscheinlich genauen Berechnungen oder Aufnahmen und verdienen daher grösseres Vertrauen als die alten. In der That besagt Balfour's Cyclopaedia of India, dass der grössere Teil der Nordwestprovinzen vermessen sei (heut scheint dies nicht nur mit dem ganzen Areal der Nordwestprovinzen, auch mit Audh der Fall zu sein), und dass man das Areal eines jeden Dorfes in Acres, das Areal der zu jedem Dorfe gehörigen Feldmark aber in den lokalen Bigha angegeben habe. Die Bigha der Nordwestprovinzen misst 3025 Square Yards oder $\frac{5}{8}$ eines Acres.

Von der Gesamtbevölkerung (44 107 869) waren 22 912 556 männlichen und 21 195 313 weiblichen Geschlechts, der Religion nach zählte man 38 053 394 Hindu, 5 752 056 Muhammedaner, 79 957 Jain, 47 664 Christen, 101 Juden. Von den Christen waren 20 184 Engländer, 6429 andere Europäer, 7726 Eurasier, 13 253 Indier.

Von den 287 Städten hatten 5 über 100 000 Einwohner, nämlich Lucknow (261 303), Benares (199 700), Agra (160 203), Cawnpore (151 444), Allahabad (148 547) und Bareilly (113 417), acht hatten unter 100 000 und über 50 000, nämlich Meerut (99 565), Shahjahanpur (74 830), Moradabad (67 387), Farukhabad (62 437), Koil (61 730), Saharanpur (59 194), Gorakhpur (57 922) und Mirazpur (56 378), dann bis 20 000 achtzehn Städte: Muttra (47 483), Fyzabad (43 927), Jaunpur (42 845), Amroha (36 145), Etawah (34 721), Badaun (33 680), Ghazipur (32 885), Pilibhit (29 721), Banda (28 974), Chandausi (27 521), Khurja (27 190), Hathras (25 656), Deoband (22 116), Bindraban (21 467), Sambhal (21 373), Fatehpur (21 328), Nagina (20 503) und Mainpuri (20 236), dann kommen 69 Städte mit über 10 000 und weniger als 20 000, 181 Städte mit über 5000 und weniger als 10 000 und 6 Städte mit unter 4000 und über 2000 Einwohnern.

3. Das Punjab.

Das Punjab hat jetzt einen bedeutenderen Umfang als sein Name (Land der fünf Ströme) besagt. Als 1849 das Sikh-Königreich von den Briten erobert worden war, erstreckte sich der Name auch auf dieses. Später kamen, wie schon erwähnt, Teile der Nordwestprovinzen hinzu. Auch stehen nicht weniger als 34 Staaten einheimischer Fürsten in politischer Verbindung mit dem Punjab. Noch 1849 bildete ein aus drei Mitgliedern bestehendes Direktorium die Regierung. 1853 wurde einer derselben zum Chief Commissioner und 1859 nach dem Aufstand zum Lieutenant-Governor ernannt. Sitz der Verwaltung ist Lahore.

Der unmittelbar unter dem Lieutenant-Governor stehende Teil der Provinz hat ein Areal von 106 632 engl. Quadratmeilen oder 276 165 Quadratkilometer und eine Bevölkerung von (1881) 18 850 437 Seelen. Dazu kommen noch 36 grössere und kleinere Tributärstaaten mit einem Umfang von 35 817 engl. Quadratmeilen oder 92 762 Quadratkilometer mit 3 861 683 Einwohnern, so dass die ganze Provinz 142 449 engl. Quadratmeilen oder 368 928 Quadratkilometer misst und eine Bevölkerung von 22 712 120 Seelen hat.

Dabei ist aber Kaschmir nicht eingerechnet, woselbst diesmal keine Zählung vorgenommen wurde, das aber, wie der Report on the Census of the Punjab by D. C. J. Jbbetson, Calcutta 1883, vol. I, p. 2, ganz richtig bemerkt, zur Zeit der Censusaufnahme unter der Regierung des Punjab stand, seitdem aber, wie das Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India vol. II, p. 33 ausdrücklich

angiebt, unter dem Generalgouverneur von Indien steht, der durch einen britischen Residenten repräsentiert wird.

Areal und Bevölkerung der unmittelbaren Besitzungen in der Provinz Punjab.

Divisionen und Distrikte	Areal engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1868	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
1. Dehli.	**5 610**	**14 529**	**1 928 596**	**1 907 984**	**—20 612**
Dehli	1 276	3 305	621 565	643 515	+21 950
Gurgaon	1 938	5 019	689 034	641 848	—47 186
Karnál	2 396	6 205	617 997	622 621	+4 624
2. Hissar.	**8 355**	**21 638**	**1 226 594**	**1 311 067**	**+84 473**
Hissar	3 540	9 168	4 84 681	504 183	+19 502
Rohtak	1 811	4 690	531 118	553 609	+22 491
Sirsa	3 004	7 780	210 795	253 275	+42 480
3. Umballa	**3 963**	**10 264**	**1 647 960**	**1 729 043**	**+81 083**
Umballa	2 570	6 656	1 028 418	1 067 263	+38 845
Ludhiána	1 375	3 561	585 547	618 835	+33 288
Simla	18	47	33 995	42 945	+8 950
4. Jullundur	**12 571**	**32 558**	**2 475 999**	**2 421 781**	**—54 218**
Jullundur	1 322	3 424	794 418	789 555	—4 863
Hoshiárpur	2 180	5 646	937 699	901 381	—36 318
Kangra	9 069	23 488	743 882	730 845	—13 037
5. Amritsar	**5 354**	**13 866**	**2 743 659**	**2 729 109**	**—14 550**
Amritsar	1 574	4 076	832 828	893 266	+60 428
Gurdáspur	1 822	4 719	906 126	823 695	—82 431
Siálkot	1 958	5 071	1 004 695	1 012 148	+7 453
6. Lahore	**8 987**	**23 275**	**1 888 945**	**2 191 517**	**+302 572**
Lahore	3 648	9 448	788 409	924 106	+135 697
Gujranwala	2 587	6 700	550 922	616 892	+65 970
Ferozepore	2 752	7 127	549 614	650 519	+100 905
7. Rawalpindi	**15 435**	**39 975**	**2 197 041**	**2 520 508**	**+323 467**
Rawalpindi	4 861	12 589	711 256	820 512	+109 256
Jhelum	3 910	10 127	500 988	589 373	+88 385
Gujrat	1 973	5 110	616 509	689 115	+72 606
Shahpur	4 691	12 149	368 288	421 508	+53 220
8. Mooltan	**20 295**	**52 562**	**1 477 936**	**1 712 394**	**+234 458**
Mooltan	5 880	15 228½	472 268	551 964	+79 696
Jhang	5 702	14 767½	347 043	395 296	+48 253
Montgomery	5 574	14 436	360 445	426 529	+66 084
Muzaffargarh	3 139	8 130	298 180	338 605	+40 426
9. Derajat	**17 681**	**45 792**	**988 897**	**1 137 572**	**+148 675**
Dehra Ismail Khan	9 296	24 076	394 889	441 649	+46 760
Dehra Ghazi Khan	4 517	11 698	309 192	363 346	+54 154
Bannu	3 868	10 018	284 816	332 577	+47 761

Division und Distrikte	Areal engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1868	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
10. Peshawar	**8 381**	**21 706**	**1 033 891**	**1 181 289**	**+147 398**
Peshawar	2 504	6 485	523 152	592 674	+69 522
Hazara	3 039	7 871	365 320	407 075	+41 755
Kohat	2 838	7 350	145 419	181 540	+36 121
11. Khaibar Pass	—	—	—	**8 173**	**+8 173**
Total des britischen Territoriums	106 632	276 165	17 609 518	18 850 437	+1 240 919

Von der Bevölkerung des Jahres 1881 waren 10 210 053 männlichen und 8 640 384 weiblichen Geschlechts; nach den Religionen unterschied man 10 525 150 Muhammedaner, 7 130 528 Hindu, 1 121 004 Sikhs, 35 826 Jain und 33 420 Christen. Von den letzten waren 10 920 Engländer, 17 023 andere Europäer oder Amerikaner, 1844 Eurasier und 3912 Indier.

Die Provinz hat 116 Städte, deren Einwohnerzahl 5000 übersteigt, darunter drei mit über 100 000, nämlich Dehli (173 393), Amritsar (151 896) und Lahore (149 369), fünf mit unter 100 000 und über 50 000, nämlich Peshawar (79 982), Mooltan (68 674), Umballa (67 463), Rawalpindi (52 975) und Jullundur (52 119), dreizehn mit unter 50 000 und über 20 000, nämlich Sialkot (45 762), Ludhiana (44 163), Ferozepore (39 570), Bhiwani (33 762), Panipat (25 022), Batala (24 281), Rewari (23 972), Karnal (23 133), Gujranwala (22 884), Dehra Ghazi Khan (22 309), Dehra Ismail Khan (22 164), Hoshiarpur (21 363) und Jhelum (21 107), vierzehn Städte haben weniger als 20 000 und über 10 000 und 44 weniger als 10 000 und über 5000 Einwohner.

IV. Provinzen unter einem Chief Commissioner.

1. Assam.

Assam schliesst nicht allein das obere Thal des Brahmaputra ein, dem dieser Name streng genommen allein gebührt, sondern auch das Thal des Surma sowie die Wasserscheide zwischen beiden Flüssen nebst Berglandschaften, die sich gegen China und Birma hinziehen. Weder die Arealnoch die Bevölkerungsangabe sind ganz zuverlässig, da sie Schätzungen unvermessener Gebirge und ungenau gezählter Bergvölker enthalten. Ein Census wurde schon 1872 aufgenommen, als die Provinz noch zu Bengalen gehörte; man schloss aber damals die Garo Hills und die Naga Hills aus und die Khasi und Jaintia Hills wurden nur teilweise berücksichtigt. Man begnügte sich übrigens nur mit einer blossen Zählung und machte keinen Versuch, weitere Resultate zu ermitteln. Im Jahre 1881 wurde aber nach denselben Formen, wie sie überall sonst in Anwendung kamen, ein Census erhoben, welcher neben manchem andren die nachstehenden Resultate ergab.

Distrikte	Areal engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme in Proz.
Surma Valley.					
Cachar	1 285	3 328	205 027	289 425	+41,16
Sylhet	5 381	13 936	1 719 539	1 969 009	+14,50
Surma Valley	6 666	17 264	1 924 566	2 258 434	+17,35
Brahmaputra Valley.					
Garo Hills Plains	473	12 25	407 714	23 914	+15,31
Goalpara	3 953	10 238		446 232	
Kamrup	3 631	9 405	561 681	644 960	+14,83
Darrang	3 418	8 852	236 009	273 333	+15,81
Nowgong	3 417	8 849	256 390	310 579	+21,14
Sibsagar	2 855	7 394	296 589	370 274	+24,83
Lakhimpur	3 723	9 642	121 267	179 893	+48,34
Brahmaputra Valley	21 470	55 605	1 879 650	2 249 185	+19,60
Hill Tracts.					
North Cachar Hills	2 465	6 384	30 000	24 433	−18,55
Garo Hills	3 149	8 156	80 000	85 634	+7,04
Khasi u. Jaintia Hills	6 157	15 946	141 838	169 360	+19,43
Naga Hills	6 400	16 575	68 918	94 380	+36,94
Hill Tracts	18 171	47 061	320 756	373 807	+16,54
Totalsumme	46 307	119 930	4 124 972	4 881 426	+18,34

Es ist hierbei zu bemerken, dass die in der dritten Kolumne für North Cachar Hills und Garo Hills gegebenen Bevölkerungsziffern auf Schätzungen aus dem Jahre 1870 beruhen und dass die für 1881 bei Garo Hills und Naga Hills gegebenen Ziffern nicht einer wirklichen Zählung, vielmehr einer Berechnung zu danken sind.

Die Arealziffer (46 301 engl. Quadratmeilen ist grösser als die in Behm und Wagner, Bevölkerung der Erde VII, S. 37 gebrachte, aber kleiner als die des Hofkalenders für 1886, welcher Assam als 46 341 engl. Quadratmeilen gross angiebt. Allerdings ist dies die Zahl, welche der allgemeine Censusbericht bringt (The Indian Empire, Census of 1881, Calcutta 1883) und welche auch in der Tabelle des Report on the census of Assam, Calcutta 1883, p. 22 aufgeführt wird, eine Fussnote daselbst besagt aber, dass seitdem einige Fehler in den Arealangaben entdeckt worden und daher für drei alte Ziffern folgende neue einzusetzen sind:

Für Sylhet	statt	5440	jetzt	5381	engl. Quadratmeilen
„ Goalpara	„	3897	„	3953	„ „
„ Garo Hills	„	3180	„	3149	„ „

Ich habe daher diese Arealangaben sogleich an die Stelle der alten gesetzt; übrigens haben in Assam eigentliche Vermessungen nur

in den Thälern und ebenen Distrikten stattgefunden, während für die Bergländer nur Berechnungen vorliegen, welche der Topographical Survey aber als der Wahrheit ziemlich nahe kommend bezeichnet.

Die Provinz verdankt einen nicht unbedeutenden Teil des Zuwachses ihrer Bevölkerung dem Aufschwung der Thee-Industrie. Die Zahl der bei Aufnahme des Census in den Theegärten beschäftigten Arbeiter betrug 258 146 Seelen, davon waren indes nur 170 000 ausserhalb der Provinz (vornehmlich in Bengalen, nächstdem in den Nordwestprovinzen) geboren, die Zahl der Kinder dieser Einwanderer schätzt man auf 30 000, etwa 40 000 mögen vor 1872 ins Land gekommen sein.

Assam, das bereits im Frieden von Ava, 24. Februar 1826, von Birma an England abgetreten wurde, gehörte bis 1874 zur Präsidentschaft Bengalen, dann wurde es zu einer selbständigen Provinz unter einem Chief Commissioner gemacht, welcher in Schillong, einem nur 3737 Einwohner zählenden Ort in den Khassiabergen, residiert. Von ihm ressortiert der kleine Vasallenstaat Manipur.

Der Religion nach wurden in Assam gezählt 3 062 148 Hindu, 1 318 574 Muhammedaner (Sunniten, Schiiten u. a.), 7093 Christen, 6563 Buddhisten u. a., ferner 488 251 mehr oder weniger heidnischen Gebräuchen anhängende Bergvölker.

Die bedeutendsten Städte sind Sylhet mit 14 470, Barpeta mit 13 758 und Gauhati mit 11 492 Einwohnern, ausserdem giebt es nur noch 4 Städte mit über 2000 Einwohnern.

2. Britisch-Birma.

Britisch-Birma wurde in zwei Kriegen erobert. Arakan, Tavoy und Tenasserim wurden im Frieden von Yandabu 1826 abgetreten und Pegu wurde 1852 besetzt und ohne einen Vertrag als Britisches Territorium erklärt. Im Jahre 1862 wurden diese Landstriche unter einen Chief Commissioner gestellt, dessen Sitz in Rangun sich befindet.

Zur Zeit der Aufnahme des Census (17. Februar 1881) war Britisch-Birma politisch eingeteilt in drei Divisionen: Arakan, Pegu und Tenasserim, aber bereits wenige Monate darauf wurde Pegu in zwei Divisionen: Pegu und Irrawaddy geteilt. Dieser Einteilung folgt der vorliegende Report on the census of British Burma, Rangoon 1881. Es ist nur noch in Beziehung auf den früheren Census von 1872 zu bemerken, dass einige der Distrikte seitdem Veränderungen in ihrem Areal erlitten haben; so wurden 1875—76 von den Distrikten Bassein, Henzenada und Rangoon Teile abgesondert und daraus der Distrikt Thonegwa gebildet, 1878 wurde Tharrawaddy wiederum zu einem Distrikt gemacht und von Henzenada getrennt, mit welchem es seit 1862 einen Distrikt gebildet hatte. Dann wurden 1880 die Städte Rangoon und Moulmein von den Distrikten, denen sie angehörten, ausgesondert und zu selbständigen Distrikten erhoben. Nach Ausscheidung der Stadt

Rangoon erhielt der Rest des Distriktes den Namen Hanthawaddy. Wie der Deputy Superintendent of Census Operations, F. S. Copleston, angiebt, war es unmöglich, eine Verteilung der Bevölkerung von 1872 auf das dem Census von 1881 zu Grunde liegende Areal auszuführen, so dass die nachfolgende Tabelle nicht überall zum Vergleich herangezogen werden darf. Es haben daher bei den Divisionen Pegu und Irrawaddy die Zahlen für 1872 in einigen Distrikten ausfallen müssen.

Areal und Bevölkerung von Britisch-Birma.

Division oder Distrikt	Areal engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zunahme
1. Arakan					
Akyab	5 535	14 335	276 671	359 706	83 035
Northern Arakan	1 015	2 629	8 790	14 499	5 709
Kyoukpyoo	4 309	11 160	144 177	149 303	5 126
Sandoway	3 667	9 497	54 725	64 010	9 285
Total	14 526	37 621	484 363	587 518	103 155
2. Pegu					
Rangoon Town	22	57	98 745	134 176	35 431
Hanthawaddy	4 236	10 971	—	427 720	—
Tharrawaddy	2 014	5 216	—	278 155	—
Prome	2 887	7 477	274 872	322 342	47 470
Total	9 159	23 721	—	1 262 393	—
3. Irrawaddy					
Thonegwa	5 413	14 019	—	284 063	—
Bassein	7 047	18 251	270 200	389 419	119 219
Henzada	1 948	5 045	—	318 077	—
Thayetmyo	2 397	6 207	156 816	169 560	12 744
Total	16 805	43 522	—	1 161 119	—
Total für Pegu und Irrawaddy	25 964	67 243	1 662 058	2 323 512	661 454
4. Tenasserim					
Moulmein Town	14	36	46 472	53 107	6 635
Amherst	15 189	39 338	193 468	301 086	107 618
Tavoy	7 150	18 518	71 827	84 988	13 161
Mergui	7 810	20 227	47 192	56 559	9 367
Shwaygyin	5 567	14 418	129 485	171 144	41 659
Toungoo	6 354	16 456	86 166	128 848	42 682
Salween	4 646	12 033	26 117	30 009	3 892
Total	46 730	121 026	600 727	825 741	225 042
Die Provinz:	87 220	225 890	2 747 148	3 736 771	989 623

Nach dem Geschlecht wurden 1881 unterschieden 1 991 005 männliche und 1 745 766 weibliche Personen, nach der Religion 3 251 584 Buddhisten, 168 881 Muhammedaner, 143 581 Naturanbeter, 88 177 Hindu, 84 219 Christen, 204 Juden.

Es wurden gezählt 20 Städte mit über 5000 Einwohnern, davon eine mit über 100 000, nämlich Rangun (134 176), dann folgen Moulmein (53 107), Akyab (39 989), Prome (28 813), Bassein (28 147), die übrigen 15 haben weniger als 18 000 Einwohner.

3. Centralprovinzen.

Die Centralprovinzen sind entstanden aus den ehemaligen Sagar- und Narbudda-Territorien. Beide erwarb die ostindische Kompagnie 1818 infolge des Pindari-Krieges, die Sagar-Territorien vom Sindhia, die Narbadda-Territorien vom Raja von Nagpur. Als 1853 der letzte Raja von Nagpur ohne Erben starb, zog die Kompagnie seine Besitzungen gleichfalls ein. Nachdem das Land zuerst dem General-Gouverneur, dann dem Lieutenant-Governor der Nordwestprovinzen unterstellt gewesen war, wurde es 1861 zu einer Chief Commissionership gemacht. Sitz der Verwaltung ist Nagpur.

Das Areal der Centralprovinzen mit den Tributärstaaten bemisst sich gegenwärtig auf 113 279 engl. Quadratmeilen gegen 113 797 engl. Quadratmeilen im Jahre 1872, also auf 518 engl. Quadratmeilen weniger. Es wurden nämlich 1874 die Talukas Bhadrachallam und Rakapalli des früheren Upper Godavery Distrikts, 886 engl. Quadratmeilen messend, an die Präsidentschaft Madras übertragen. Es stellte sich aber zugleich heraus, dass 5 Distrikte zu kurz bemessen worden waren, und zwar Nagpur um 52, Wardha um 22, Seoni um 179, Sambalpur um 114 engl. Quadratmeilen und Chindwara um eine. Diese 368 engl. Quadratmeilen waren also in Gegenrechnnng zu bringen. Die innere Einteilung hat gleichfalls einige Veränderungen erfahren, indem dem Chandadistrikt vier Talukas, 1085 engl. Quadratmeilen, des ehemaligen Godaverydistrikts zugeteilt wurden, 1873 zu Balaghat 538 engl. Quadratmeilen des zum Distrikt gehörigen früheren Katangi-Tahsil, in demselben Jahre zu Hoshangabad die 215 engl. Quadratmeilen grosse Bordha-Taluka von Betul und zu diesem 1875 zwei Dörfer (1½ engl. Quadratmeilen) von Chindwara geschlagen wurden. Bei allen Berechnungen und Vergleichen der Bevölkerungsziffern der Jahre 1872 und 1881 ist diesen Veränderungen Rechnung getragen worden und die Bevölkerung von 1872 jedesmal für das als Grundlage genommene Areal in Betracht genommen worden.

Bei dem Census von 1881 betrug das Areal der unmittelbaren Besitzungen 84 445 engl. Quadratmeilen oder 218 704 Quadratkilometer mit 9 838 791 Bewohnern, das der Tributärstaaten 28 834 engl. Quadratmeilen oder 74 676 Quadratkilometer mit 1 709 720 Bewohnern, das Ge-

samtareal also 113 279 engl. Quadratmeilen oder 293 381 Quadratkilometer und die Gesamtbevölkerung 11 548 511 Seelen. Es hatte somit seit der Zählung von 1872 die Bevölkerung der unmittelbaren Besitzungen um 1 664 967, die der Tributärstaaten um 660 010, die der ganzen Provinz um 2 324 977 Seelen zugenommen.

Areal und Bevölkerung der unmittelbaren Besitzungen in den Centralprovinzen.

Divisionen und Distrikte	Areal engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
1. Nagpur					
Nagpur	3 786	9 805	631 109	697 356	+66 247
Bhandara	3 922	10 158	564 813	683 779	+118 966
Chanda	10 785	27 932	558 856	649 146	+90 290
Wardha	2 401	6 218	354 720	387 221	+32 501
Balaghat	3 146	8 148	301 780	340 554	+38 774
Division Nagpur	24 040	62 261	2 411 278	2 758 056	+346 778
2. Jubbulpore					
Jubbulpore	3 918	10 147	528 859	687 233	+158 374
Sangor	4 005	10 373	527 725	564 950	+37 225
Damoh	2 799	7 249	269 642	312 957	+43 315
Seoni	3 247	8 409	300 558	334 733	+34 175
Mandla	4 719	12 222	213 018	301 760	+88 742
Div. Jubbulpore	18 688	48 400	1 839 802	2 201 633	+361 831
3. Narbudda					
Hoshangabad	4 437	11 491	450 218	488 787	+38 569
Narsnighpur	1 916	4 962	339 395	365 173	+25 778
Betul	3 905	10 114	273 890	304 905	+31 015
Chindwara	3 915	10 140	316 228	372 899	+56 671
Ninnar	3 340	8 650	211 176	231 341	+20 165
Div. Nurbada	17 513	45 357	1 590 907	1 763 105	+172 198
4. Chattisgarh					
Raipur	11 885	30 781	1 093 405	1 405 171	+311 766
Bilaspur	7 798	20 196	715 398	1 017 327	+301 929
Sambalpur	4 521	11 709	523 034	693 499	+170 465
Div. Chattisgarh	24 204	62 686	2 331 837	3 115 997	+784 160
Die Provinz:	84 445	218 704	8 173 824	9 838 791	+1 664 967

Dem Geschlecht nach zerfiel die Gesamtbevölkerung (9 838 791) in 4 959 435 Personen männlichen und 4 879 356 Personen weiblichen Geschlechts. Der Religion nach unterschied man 7 317 830 Hindu, 1 533 599 Naturanbeter, 358 161 Satnati, 294 474 Kabirpanthi, 275 773 Muhammedaner, 45 718 Jain, 11 949 Christen u. a.

Man zählte 48 Städte mit über 5000 Einwohnern, keine über 100 000, von da ab bis 50 000 drei, nämlich Nagpur (98 299), Jubbulpore (75 705) und Kamptee (50 987), drei mit weniger als 50 000 und mehr als 20 000 Einwohnern, nämlich Saugor (44 416), Burhanpur (30 017) und Raipur (24 948) und 42 mit weniger als 20 000 und mehr als 5000 Einwohnern.

Die Staaten der einheimischen Fürsten.

Die Zahl sämtlichen indischer Fürsten, kleiner und grosser, belief sich im Jahre 1881 auf 601, von denen allerdings höchstens der vierte Teil erblichen Rang besitzt. Dieser Rang ist den Betreffenden durch ein Patent (Sunnud) der Kaiserin von Indien vom 11. März 1862 verliehen resp. bestätigt worden und zugleich das Recht, in Ermangelung eines leiblichen Erben einen Nachfolger durch Adoption zu bestellen. Nur diejenigen, welchen ein solches Sunnud erteilt wurde, gehören zum hohen indischen Adel. Übrigens wurde erst damals die rechtliche Stellung der indischen Fürsten zur englischen Regierung bestimmt geordnet. Vorher betrachteten sich nicht wenige der grossen einheimischen Machthaber als der englischen Regierung völlig gleichstehend, und es war gerade dieser Anspruch des Fürsten von Gwalior, welcher 1843 zum Kriege führte.

Die Machtbefugnisse der einzelnen indischen Fürsten sind sehr verschieden. Von der unumschränkten Jurisdiktion seiner Unterthanen bis zur Verhängung der Todesstrafe ohne Recht der Berufung, welche Se. Hoheit der Nizam von Hyderabad ausübt, der auch Geld schlägt und Steuern erhebt, bis zu einem der vielen Häuptlinge in Kathiawar, dem nur ein Schatten richterlicher Autorität belassen wurde, ist ein weiter Weg.

Die mächtigsten der indischen Fürsten sind der Nizam von Hyderabad, die Maharajahs von Sindia, Jeypore, Travancore, Kaschmir, Jodhpur, Patiala, Udepur, Bhartpur, der Holkar von Indore, der Gaikwar von Baroda und die Begum von Bhopal. Wie alle Asiaten haben sie und die übrigen Fürsten immer gern grossen Pomp entfaltet und die englische Regierung hat zu den Auszeichnungen, welche sie herkömmlich für sich in Anspruch nahmen, noch andere hinzugefügt, indem sie den Orden des Sterns von Indien schuf, Rang und Titel freigebig verlieh und die Begrüssung der Fürsten durch Salutschüsse anordnete, deren Zahl der Rangordnung entsprechend abgestuft wurde. Nach einer kaiserlichen Verordnung vom 26. Juni 1867 erhalten 8 Fürsten 21 Salutschüsse, 9 Fürsten 19, 13 Fürsten 17 etc. bis zu 9 Salutschüssen herunter, im ganzen werden 94 Fürsten so geehrt, ausserdem haben noch 7 vornehme Indier wegen ihrer persönlichen Verdienste ein Recht auf 13 bis 21 Salutschüsse. In den oft recht langen Titeln indischer Fürsten findet sich zuweilen Arabisch, Persisch, Hindi und Englisch bunt gemischt. Der offizielle Titel des Herrschers von Kaschmir lautet: His

Royal Highness Ranbir Singh Bahadur, Grand Commander of the Most Exalted Order of the Star of India, Companion of the Indian Empire, Sipar-i-Sultanat (d. i. Schild der Oberherrlichkeit), Councillor of the Empress of India, Honorary General in the Imperial Army, Chief of Jummoo and Kashmir, und ähnlich wird der mohammedanische Herrscher von Rampur angeredet als His Highness Farzand-i-Dil-Pazir-i-Daulat-i-Jnglishia (d. i. der herzlich geliebte Sohn der britischen Regierung), Kalab Ali Khan, Nawab of Rampur, Knight Commander of the Star of India, Companion of the British Empire. Die gewöhnlichen Titel mohammedanischer Fürsten sind Amir, Khan, Khakan, Malik, Malikah (fem.), Mir, Nazim, Nizam, Padschah, Schah, Schahinschah, Sultan, Bahadur, Jung, Daulah, Umra, Jah und Nawab, die von Hindufürsten Adiraja, Jam, Rae, Raja, Rao, Rana, Rawal, Maharana, Maharawal, Ramaraja, Siwai, Thakur, Wali, Zamarin.

Die im Himalaya gelegenen Staaten Nepal und Bhutan sind unabhängige Fürstentümer, auf welche die englische Regierung nur einen beschränkten Einfluss auszuüben im stande ist, einen Einfluss, den sie noch dazu durch Jahrgelder, welche die betreffenden Herrscher empfangen, erkauft. In der Hauptstadt von Nepal, Kathmandu, hat allerdings ein britischer Resident seinen ständigen Sitz und in Bhutan hat England die Bergfesten Buxa und Dewangiri besetzt, zahlt aber dafür jährlich 5000 Pfund Sterling. Mit dem Herrscher von Bhutan unterhält die indische Regierung nähere Beziehungen durch den Commissioner der Division Cooch Behar.

Indem wir diese beiden Staaten ausserhalb unserer Betrachtung lassen, scheiden wir die indischen Vasallenstaaten in zwei Gruppen von Staaten: in solche, welche in direkter Beziehung zur Regierung Indiens stehen und in solche, welche administrativ mit den Provinzialregierungen verbunden sind. Zur ersten Gruppe gehören Hyderabad, Mysore, Baroda und Kaschmir, und zwei Gruppen von Staaten, zusammengefasst unter den Bezeichnungen Central India Agency und Rajputana Agency, von denen eine jede wiederum Staaten einschliesst, welche an Bedeutung jenen ersten nichts nachgeben. In allen diesen Staaten, mit alleiniger Ausnahme von Kaschmir, sind 1881 umfassende und eingehende Aufnahmen gemacht worden.

1. Hyderabad.

Hyderabad ist bei weitem der bedeutendste aller einheimischen Staaten. Die Beziehungen zur britischen Regierung sind festgestellt durch eine Reihe von Verträgen, von denen der erste bereits 1759, der letzte 1860 abgeschlossen wurde. Früher gehörte zu ihm noch Berar, welches, wie schon früher ausgeführt, 1853 abgetrennt wurde, und das man auch wohl nicht wieder zurückgeben wird, obschon von Seiten des Nizam mehrfache Versuche gemacht worden sind, die von nahe an

3 Millionen Menschen bewohnte Provinz zurückzuerhalten. Man zahlt ihm nur etwaige Verwaltungsüberschüsse, wobei auch die Kosten für die Erhaltung der vom Nizam der britischen Regierung zu stellenden Truppen in Abzug gebracht werden, legt ihm aber keine Rechnung über Einnahmen und Ausgaben ab. Dennoch hat Hyderabad noch immer Staatseinkünfte, welche man auf 3 Millionen Pfund Sterling jährlich veranschlagen kann. Und ausser jenem von englischen Offizieren befehligten, jetzt 7428 Mann starken Kontingent unterhält der Nizam noch ein eigenes Heer von 36 890 Mann Infanterie, 8202 Mann Kavallerie und 725 Geschützen. Aber gegenüber dieser der Zahl nach furchtbaren, in Wirklichkeit in sehr wenig schlagfertigem Zustande befindlichen Truppe, haben die Engländer ganz nahe bei der Hauptstadt in Secunderabad die stärkste militärische Station in Indien errichtet, welche zwischen dem von Bastionen umgebenen Palast des britischen Residenten und einem zweiten nicht weniger starken Schloss sich über 16 km hinzieht und ein auf 12 Monate vollständig verproviantiertes, befestigtes Lager einschliesst. Solche Zwing-Uris haben die Engländer übrigens an allen strategisch wichtigen Punkten der einheimischen Staaten erbaut, denn soll der britische Regierungskommissar auch nur Ratgeber des indischen Herrschers sein, so kann dieser Rat auch vorkommenden Falls zum Befehl werden, dem unbedingt Folge zu leisten ist.

Über den Census von Hyderabad liegen ausser den in dem zusammenfassenden dreibändigen Werk: The Indian Empire, Census of 1881, Calcutta 1883 veröffentlichten Daten die nachfolgenden, dem Statement exhibiting the moral and material progress of India part II S. 37 entnommenen Spezialnachweise vor. Es ist dies der erste in diesem Staate veranstaltete Census. Das Areal wird in dem genannten Censuswerk in Band 2 auf 71 771 engl. Quadratmeilen angegeben, während es im ersten Band sowie im Statement of the moral and material progress and condition of India als 81 807 engl. Quadratmeilen gross erscheint.

Areal und Bevölkerung von Hyderabad.

Divisionen und Distrikte	Areal engl. Quadratmeter	Areal Quadrat-km.	Bevölkerung 1881
1. Northern Division			
Indus mit Sarpur Tandar	8 967	23 224	777 029
Medak	1 779	4 607	293 930
Yalgandal (Elgandal)	7 480	19 372	961 172
Total:	18 226	47 203	2 032 131
2. Eastern Division			
Khammam	9 778	25 324	675 746
Nagar-Karnul	5 573	14 434	547 694
Nalgunda	4 131	10 699	494 190
Total:	19 482	50 457	1 717 630

Divisionen und Distrikte	Areal engl. Quadratmeter	Areal Quadrat-km.	Bevölkerung 1881
3. Southern Division			
East Raichur	2 338	6 055	315 109
West Raichur oder Lingsagar	3 371	8 731	330 199
Shorapur	2 901	7 513	287 602
Gulbarga	4 011	10 388	470 425
Total:	12 621	32 687	1 403 335
4. Western Division			
Bidar	4 884	13 649	793 309
Nander	4 122	10 675	753 035
Naldrug	3 997	10 352	538 807
Total:	13 003	33 676	2 085 151
5. Northwestern Division			
Aurungabad	6 159	15 951	729 298
Parbhani	4 334	11 225	582 379
Birh	4 487	11 621	560 960
Total:	14 980	38 797	1 872 637
6. Central Division			
Hyderabad	3 495	9 052	734 710
Gesamtsumme:	81 807	211 872	9 845 594

Von der Bevölkerung waren 5 002 137 männlichen und 4 843 457 weiblichen Geschlechts. Der Religion nach unterschied man 8 893 181 Hindu, 925 929 Mohammedaner, 13 614 Christen (davon 6436 Katholiken), 8521 Jain, ferner Sikhs, Parsi etc.

Von grösseren Städten sind nur drei zu nennen: Hyderabad, das mit den Vorstädten und dem grossen Cantonnement von Secunderabad 354 962 Einwohner zählt, Aurungabad mit 30 219 und Gulbarga mit 22 834 Einwohnern.

2. Mysore.

Mysore, südlich vom vorigen und fast vollständig umschlossen vom Territorium der Präsidentschaft Madras, ist gleichfalls ein bedeutender Staat, der aber wie ganz Südindien von Hungersnot häufig zu leiden hat. Ganz besonders hart wurde Mysore 1876—78 betroffen, so dass seine Bevölkerung, die 1871 über 5 Millionen zählte, nach dem Census von 1881 sich nur auf 4 186 188 Seelen belief. Der Staat ist von 1831 bis 1881 von britischen Beamten verwaltet worden, erst am 25. März des letztgenannten Jahres wurde der von dem letzten 1868 kinderlos verstorbenen Raja adoptierte Sohn des Chikka Krischna Arasu aus dem Bettada Kote-Zweig des königlichen Hauses unter dem Titel Chama Rajendra Wodeyar als Maharaja eingesetzt. Die britische Regierung verlieh ihm und seinen Erben die Herrschaft auf ewige Zeiten, stellte

dabei aber gewisse Bedingungen, unter welchen die wichtigsten die folgenden sind. Der Fürst darf weder Forts bauen, noch alte wiederherstellen, seine Armee darf eine bestimmte Höhe nicht überschreiten; (gegenwärtig hat sie eine Stärke von 1000 Mann Infanterie und 32 Mann Kavallerie mit 6 Geschützen), er darf keine eigenen Münzen prägen, weder Salz noch Opium in seinem Staat bereiten lassen und Europäer im Heer und in der Verwaltung nur mit Bewilligung der britisch-indischen Regierung anstellen. Während ihrer eigenen Verwaltung hatten die Engländer fast alle Europäer entlassen und durch Inder ersetzt. Ferner haben sich die Engländer das Recht reserviert, Militärstationen innerhalb der Grenzen Mysores zu jeder Zeit und wo auch immer anzulegen, Eisenbahnen und Telegraphen zu erbauen, dagegen versprachen sie, die bestehenden Gesetze und Einrichtungen zu respektieren. Eine Gerichtsbarkeit über Europäer steht dem Maharaja nicht zu, auch auf eine solche über die Militärstation und Hauptstadt Bangalore, welche im britischen Besitz blieb, hat er verzichtet. Die gegenwärtigen Staatseinkünfte beziffern sich auf 1 Million Pfund Sterling, der jährliche Tribut an die engliche Regierung auf 245 000 Pfund Sterling.

Ein Census war in Mysore bereits 1871 erhoben worden; Abschätzungen machte man aber schon früher, indem man die ermittelte Zahl der Familien mit 4½ multiplizierte. Danach fand man für 1841 eine Bevölkerung von 3050712, für 1851 von 3426458, für 1860 von 3821000 und für 1870 von 4 108 607 Seelen. Indessen ergab sich durch die wirkliche Zählung von 1871, dass diese Schätzungen 23 Prozent zu niedrig ausgefallen waren.

Was die Arealziffer anbelangt, so wurde dieselbe 1871 als 27 077 ½ engl. Quadratmeilen gross angenommen, 1881 wurde sie auf nur 24 723 engl. Quadratmeilen berechnet.

Die Bevölkerung war, wie die nachfolgende Tabelle zeigt, 1871 um 869 224 Personen grösser als 1881, und es ist berechnet worden, dass der wirkliche Verlust durch die 1877 herrschende Hungersnot nicht weniger als 1 172 548 Personen betragen haben kann.

Areal und Bevölkerung von Mysore.

Distrikte	Areal		Bevölkerung		Zu- oder Abnahme
	Engl. Quadratm.	Quadratk.	1871	1881	
Bangalore	2 901	7 513	828 354	669 139	—159 215
Kolar	1 891	4 898	618 954	461 129	—157 825
Tumkur	3 420	8 858	632 239	413 183	—219 056
Mysore	2 980	7 718	943 187	902 566	—40 621
Hassan	1 879	4 866	668 417	535 806	—132 611
Shimoga	3 797	9 834	498 976	499 728	+752
Kadur	2 984	7 728	333 925	328 327	—5 598
Chitaldroog	4 871	12 615	531 360	376 310	—155 050
Total	24 723	64 030	5 055 412	4 186 188	—869 224

Dem Geschlecht nach unterschied man 1881: 2 085 842 Personen männlichen und 2 100 346 Personen weiblichen Geschlechts. Nach den Religionsbekenntnissen unterschied man 3 956 336 Hindu, 200 484 Mohammedaner, 29 249 Christen etc.

Von Städten mit mehr als 5000 Einwohnern wurden 20 ermittelt, davon eine mit über 100 000 Einwohnern, nämlich die Hauptstadt Bangalore, welche mit dem englischen Cantonnement 155 857 Einwohner zählt, die nächstgrösste ist Mysore mit 60 282 Einwohnern, drei Städte haben von 12 000 bis 10 000, fünf von 10 000 bis 7000 und zehn von 7000 bis 5000 Einwohner.

Im Jahre 1883 wurde eine neue Distrikts-Einteilung eingeführt, indem nun die Distrikte Hassan und Chitaldroog aufhörten zu existieren und das ihnen vorher zukommende Areal und ihre Bevölkerung auf die übrigen verteilt wurden. Danach entfielen auf die belassenen sechs Distrikte die nachfolgenden Bevölkerungsziffern (nach dem Census von 1881); die neuen Arealziffern sind leider nicht angegeben.

Bangalore	724 298	Mysore	1 194 087
Kolar	498 348	Shimoga	582 566
Tumkur	636 674	Kadur	550 215

3. Baroda.

Bei dem Census von 1872 war das Areal von Baroda als nur 4399 engl. Quadratmeilen messend angenommen, aber man war damals bereits in Indien völlig überzeugt, dass diese Angabe weit hinter der Wirklichkeit zurückbliebe. Jetzt sind freilich erst wenige Distrikte wirklich vermessen worden, und die jetzige Angabe von 8569 engl. Quadratmeilen kann daher nicht als absolut korrekt bezeichnet werden, aber sie kommt dem Thatbestande doch wohl ziemlich nahe. Übrigens haben seit 1872 keine Veränderungen im Territorialbesitz des Gaikwar von Baroda stattgefunden.

Dieses Areal ist ausserordentlich zerstückelt und die grösseren Parzellen enthalten noch eine Menge von Enklaven, welche kleineren Fürsten angehören, so dass die Verwaltung des Staates mit nicht geringen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Ausser den ihm unmittelbar zufallenden Einkünften bezieht der Gaikwar Tribut von einer ganzen Reihe kleiner Fürsten in Gujerat. Die Einkünfte des Staates übersteigen 1 Million Pfund Sterling. Gaikwar, was soviel wie Kuhhirt bedeutet, war der Name eines ehrgeizigen Mahrattenkriegers, der sich im 18. Jahrhundert zu Macht und Ansehen emporschwang. Die ersten Beziehungen zwischen diesem Staat und den Briten datieren von 1780; durch damals und später abgeschlossene Verträge verpflichtete sich der Gaikwar zur Stellung einer Hülfstruppe von 3000 Reitern, welche gegenwärtig in den Tributärstaaten den Polizeidienst versehen. Die Militär-

macht des Staates besteht in 11 000 Mann Infanterie, 3098 Mann Kavallerie und 30 Geschützen.

Areal und Bevölkerung von Baroda.

Divisionen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
1. Amreli					
Amreli	319	826	49 824	40 673	—8 157
Bhimkatta	5	13		994	
Kodinar	252	653	33 626	31 189	—2 437
Okhamandal	276	715	16 390	19 985	+3 595
Beyt Shankhoddhar	4	10	2 763	3 424	+661
Damnagar	132	342	17 071	14 168	—2 903
Shianagar	29	75	5 007	5 016	+9
Dhari	542	1 404	33 921	29 233	+4 688
Maneckwara Contingent Camp	1	2,6	2 084	2 786	+702
Total	1 560	4 040,6	160 686	147 468	—13 218
2. Kadi					
Kadi	280	725	76 402	88 733	+12 331
Vijapore	288	746	126 295	143 467	+17 172
Mehesana	150	388	61 160	71 500	+10 340
Kalol	288	746	75 048	89 079	+14 031
Vadavli	296	767	77 160	91 643	+14 483
Sidhpore	266	689	81 679	95 079	+13 400
Visnagar	227	588	74 356	81 842	+7 486
Dehegaum	293	759	56 693	64 584	+7 891
Atarsumba	90	233	26 630	27 847	+1 217
Kheralu	218	565	51 038	57 544	+6 506
Vadnagar	76	197	29 345	30 057	+712
Patan	469	1 215	98 114	120 830	+22 716
Harij	217	562	16 045	26 282	+9 877
Deesa Contingent Camp			1 323		—1 323
Total	3 158	8 179	851 648	988 487	+136 839
3. Nowsari					
Velachha	291	754	20 156	31 503	+11 347
Vakal			15 444	9 778	—5 666
Ghandevi	45	117	27 706	29 683	+1 977
Palsana	89	231	21 654	22 909	+1 255
Nowsari	119	308	45 765	49 002	+3 237
Kamrej	107	277	23 103	25 967	+2 864
Songarh	344	891	22 843	29 922	+7 079
Vajpore	460	1 191	7 498	8 210	+712
Mahuwa	125	324	26 696	36 628	+5 932
Vyara	360	932	30 390	47 947	+17 557
Total	1 940	5 025	241 255	287 549	+46 204

Divisionen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Quadratkm.	Bevölkerung 1872	1881	Zu- oder Abnahme
4. Baroda					
Jarode	375	971	61 184	65 522	+4 338
Dabhoi	197	510	53 212	56 169	+2 957
Baroda	309	800	87 554	90 094	+2 540
Sinore	134	347	37 642	39 494	+1 852
Choranda	226	585	58 876	61 805	+2 929
Padra	181	469	86 170	86 705	+535
Petlad } Shiswa }	270	699	194 507	147 440 / 48 586	+1 519
Sankheda	177	459	45 098	51 645	+6 547
Tilakwara	37	96	6 920	7 529	+609
Chandode Thana			3 416		—3 416
Total	1 906	4 936	634 579	654 989	+20 410
Baroda City	5	13	112 057	101 818	—10 239
Baroda Cantonment	1	2,6	4 217	4 694	+477
Das Baroda Territorium	8 570	22 195	2 004 442	2 185 005	+180 563

Dem Geschlecht nach teilte sich die Bevölkerung von 1881 in 1 139 512 männliche und 1 045 493 weibliche Bewohner. Nach dem Religionsbekenntnis unterschied man 1 852 868 Hindu, 174 980 Mohammedaner 101 522 Naturanbeter, 46 718 Jain, 8118 Parsi, 771 Christen u. a. Von Städten zählte man 33 mit über 5000 Einwohner, davon haben Baroda 101 818 und Patan 32 712, alle übrigen weniger als 20 000 Einwohner.

4. Centralindien.

Die Central-India-Agency besteht aus 6 grösseren und 80 kleineren mediatisierten Staaten, deren Zusammenordnung weder vom geographischen noch vom historischen Gesichtspunkt aus gerechtfertigt erscheint. Dieser Staatenkomplex steht unter der politischen Direktion eines Agenten des Generalgouverneurs, welcher zu Indore residiert. Administrativ ist das ganze Gebiet verteilt unter acht Agenturen: Gwalior, Indore, Bhopal, Western Malwa, Bhil, Deputy Bhil, Bundelkhand und Bagelkhand, von denen die meisten neben ein bis zwei grösseren eine Anzahl kleinerer Staaten einschliessen. So gehören zur Gwalior Agency 7 mediatisierte Fürstentümer, welche ihm tributpflichtig sind, zur Indore Agency neben den Staaten von Indore und Dewas noch 16 mediatisierte Fürstentümer; die Bhopal Agency begreift neben Bhopal noch zwei andere kleine Staaten und 23 mediatisierte Fürstentümer, die Bhil Agency die beiden Staaten Ali Rajpur und Jhabua mit 12 mediatisierten Fürstentümern, die Deputy Bhil Agency den Staat Barwani nebst 6 mediatisierten Fürstentümern, die Bundelkhand Agency die Staaten Tehri, Datia, Sampthar und 28 andere; die Bagelkhand Agency

den Staat Rewah und drei andere. In diesem Gebiet war vor 1881 kein Versuch gemacht worden, die Bevölkerung wirklich zu zählen, man hatte sich früher mit Schätzungen begnügt, die von der Wahrheit, wie man jetzt zu schliessen berechtigt ist, häufig sehr weit abwichen. Der gegenwärtig vorliegende Censusbericht, verfasst von D. Robertson, First Assistant-Agent to the Governor-General, gesteht aber ein, dass auch diesmal eine absolute Genauigkeit nicht erreicht sei. Die 69 unabhängigen Staaten Centralindiens verteilen sich auf zwei unregelmässig geformte Landkomplexe, welche sich quer über die Mitte Indiens erstrecken und viele ethnologisch verschiedene Elemente einschliessen. Unter diesen waren namentlich die Bhil, Gond, Kol, Baghal, lauter halbwilde Völkerstämme, aus abergläubischem Vorurteil sehr abgeneigt, sich einer Zählung zu unterwerfen, und es erforderte besondere Massnahmen, um in manchen Gegenden eine leidlich genaue Feststellung der Bevölkerung zu erreichen.

Die Beziehungen, in welchen die verschiedenen Staaten zu einander stehen, sind ziemlich verwickelt. Es giebt grössere Staaten, welche Tribut von kleineren empfangen, aber auch an solche oftmals Zoll zu entrichten haben. An die britische Regierung zahlen sie fast sämtlich Tribut, der zuweilen, wie bei Gwalior, zur Erhaltung einer Truppe bestimmt ist. Indore hat seinen Tribut durch eine einmalige Zahlung von 238 000 Pfund Sterling abgelöst. Eigene Truppen unterhalten aber fast sämtliche Staaten.

	Einkünfte	Tribut	Armee		
	Pfd. Sterl.	Pfd. Sterl.	Kavallerie	Infanterie	Geschütze
Gwalior	1 200 000	2 000	6 058	16 050	210
Indore	500 000	—	3 000	5 500	102
Dewas	42 500	—	—	—	—
Bhopal	268 000	20 000	1 194	4 766	39
Dhar	43 000	1 965	370	790	4
Rewah	72 000	—	905	2 000	35
Kleinere Staaten	265 000	—	2 677	22 163	421

Leider stimmt die Einteilung Centralindiens resp. die Gruppierung einzelner Staaten, wie sie das topographische Departement bei seiner Vermessung adoptiert hat, mit der bei der Censusaufnahme berücksichtigten Einteilung des Landes nicht überein. So stehen beispielsweise die mit Gwalior in der nachfolgenden Tabelle zu einer Gruppe vereinigten 12 Staaten weder geographisch noch politisch in so naher Beziehung zu einander, um diese Vereinigung zu rechfertigen. Die Note on the Census Operations in Central India 1882 teilt Centralindien in vier Gruppen: Nimar und Malwa, Baghelkand, Bundelkhand und Gwalior; bei der Zusammenstellung der Censusresultate mit den Arealangaben der einzelnen Teile müssen sie indes die nachfolgende Anordnung beobachten.

Areal und Bevölkerung der Tributärstaaten in Centralindien.

Staaten	Areal Engl. Quadrat-meilen	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1881
Gwalior			
Bagli			
Maksudangarh			
Khaniadhana			
Sitamau			
Raghogarh			
Paron	29 046	75 226	3 115 857
Gurha			
Umri			
Sirsi			
Dharnaoda			
Bhadora			
Khiaoda			
Indore	8 400	21 755	1 048 842
Garhi			
Pindarajagir	14	36	12 358
Rajgarh	655	1 696	122 641
Sutalia			
Bhopal	6 873	17 800	954 901
Dewas S. B.	289	749	142 162
Dewas J. B.			
Narsinghgarh	623	1 614	112 427
Khilchipur	273	707	36 125
Kurwai	139	360	24 631
Basoda	22	57	7 722
Muhammadgarh	27	70	5 347
Pathari	26	67	6 393
Chhatarpur	1 169	3 028	167 700
Belhari			
Gaurihar	73	189	10 691
Jaso	75	194	8 050
Panna	2 568	6 651	227 306
Ajaigarh	802	2 077	81 454
Datia	837	2 168	182 598
Samthar	174	451	38 633
Urchha			
Tori Fatehpur	2 015	5 219	325 827
Dhurwai			
Bijna			
Bijawar	974	2 523	113 285
Baraundha	238	616	17 283

Staaten	Areal Engl. Quadratm.	Quadratkm.	Bevölkerung 1881
Taraon Paldeo Pahra Bhaisaunda Kamta Rajaula	150	389	21 619
Baoni	117	303	17 055
Sarila	36	93	5 014
Alipura	69	179	14 891
Bunkapahari	5	13	1 049
Logasi	47	112	6 159
Garauli	25	65	4 976
Beri	28	73	4 985
Bihut	13	34	4 704
Jigni	22	57	3 427
Rebai	8	21	3 365
Charkhari	787	2 038	143 015
Rewah Nagode Sohawal Maihar Koti	11 324	29 328	1 512 595
Jaora Piplauda	581	1 505	120 077
Panth Piplauda	—	—	4 086
Rutlam	729	1 888	87 314
Sailana	114	295	29 723
Ihar Bharudpura Kothedi Chiktiabar	1 740	1 506	151 877
Jhabua (mit Bori) Ratanmal	1 336	3 460	93 406
Alirajpur	837	2 168	56 827
Jobat	132	342	9 387
Kathiwara	68	176	2 376
Muthwar	140	363	2 630
Garantierte Bhumiat Rajgarh Jamnia	133	344	40 247
Burwani	1 362	3 527	56 445
Manpur	71	184	5 239
Kantonnements und Eisenbahnen	44	114	97 186
Totalsumme	75 230	194 838	9 261 907

Von der Gesamtzahl der Bewohner waren 4 882 823 männlichen und 4 379 084 weiblichen Geschlechts. Dem Religionsbekenntnis nach unterschied man 7 800 396 Hindu, 891 424 Naturanbeter, 510 718 Mohammedaner, 49 824 Jain, 7065 Christen, 1455 Sikh u. a.

In den 53 Städten des Gebiets wohnten 799 687 Personen. Die grösste Stadt ist Lashkar in Gwalior mit 88 066 Einwohnern, dann folgen Indore (75 401), Bhopal (55 402), Ujjein (32 932), Rutlam (31 066), Datia (28 346), das Mhow Cantonment (27 227), Jhansi (26 772), das Morar Cantonment (24 022), Mandsaur (22 596), Rewah (22 016), die übrigen 42 Städte haben weniger als 20 000 Einwohner.

5. Rajputana.

Auch in der Rajputana Agency war vor 1881 keine Censusaufnahme gemacht worden und auch hier stellten sich der Ausführung mancherlei Schwierigkeiten entgegen,· die aber unter bereitwilliger Mitwirkung der einheimischen Fürsten glücklich gehoben wurden. Die Rajputana Agency ist in acht Unteragenturen geteilt: Meywar, Jeypore, Marwar, Haraoti, Bhustpur, Alwar, Shujangarh, Sirohi, welche, mit Ausnahme der drei zuletzt genannten, sämtlich mehr als einen Staat einschliessen. Die Meywar Agency umfasst den Staat Meywar oder Udaipur (Oodeypore) mit Dungarpur, Banswarra und Partabgarh, die Jeypore Agency umfasst Jeypore (Jaipur), Kot-Putli, Kishangarh, Lawa, die Marwar Agency die beiden Staaten Jodhpur und Jeysulmir (Jaisalmir), die Haraoti Agency die Staaten Bundi, Kotah, Jhallawar, Tonk und Shahpura; die Bhurtpur Agency die Staaten Bhurtpur, Karauli und Dhobpur, die Alwar (Ulwar) Agency den Staat Alwar mit dessen Tributärstaat Nimrana, welcher dem ersteren 300 Pfd. St. jährlich zahlt, die Shujangarh und die Siroli Agency werden beide je durch einen Staat gebildet, die erste durch Bikanir, die zweite durch Sirohi, letzteres nur dadurch vom Wichtigkeit, dass es die Gesundheitsstation Mount Abu enthält, wo auch der politische Agent des Generalgouverneurs residiert.

Mit nur zwei Ausnahmen unterhalten sämtliche Staaten eigene Truppen, deren Bewaffnung, Organisation und Disciplin freilich viel zu wünschen übrig lassen. Die nachstehende Zusammmenstellung ist, wie die vorhergehende, teils dem Statement, teils Balfour's Cyclopädie entnommen.

	Einkünfte Pfd. Sterling	Tribut Pfd. Sterling	Armee Kavallerie	Infanterie	Geschütze
Udaipur (Mewar)	180 000	25 000	6 240	15 100	538
Dungarpur	8 000	2 738	57	632	4
Banswara	19 000	2 738	60	500	3
Partabgarh	26 000	7 270	275	950	12
Jeypore	475 000	40 000	3 530	10 500	312
Kot-Puli	10 000	—	150	2 000	35
Kishangarh	30 000	—	—	—	—

	Einkünfte Pfd. Sterling	Tribrut Pfd. Sterling	Kavallerie	Armee Infanterie	Geschütze
Lawa	450	—	700	—	—
Jodhpur	250 000	21 300	5 600	4 000	220
Jeysulmir	11 000	—	500	400	12
Bundi	80 000	12 000	200	2 000	68
Kotah	260 000	38 472	—	4 600	119
Jhalawar	160 000	8 000	400	3 600	90
Tonk	100 000	—	430	2 288	53
Shahpura	23 000	—	—	—	—
Bhurtpur	320 000	—	1 460	8 500	38
Karauli	50 000	—	400	3 200	40
Dholpur	81 000	—	610	3 650	32
Alwar	230 000	—	2 280	5 633	351
Bikanir	102 000	—	670	940	53
Sirohi	11 000	750	375	350	—

Von den 20 Staaten sind 17 von Rajputen, zwei, nämlich Bhurtpur und Dholpur, von Jain bewohnt, ein Staat, Tonk, ist muselmanisch.

Areal und Bevölkerung der Rajputana-Staaten.

Staaten	Areal Engl. Quadratmeilen	Quadratkilom.	Bevölkerung 1881
Banswara	1 500	3 885	104 000
Bhurtpur	1 974	5 112	645 540
Bikanir	22 340	57 858	509 021
Bundi	2 300	5 957	254 701
Dholpur	1 200	3 108	249 657
Dungarpur	1 000	2 590	86 429
Jeypore	14 465	37 462	2 534 357
Jeysulmir	16 447	42 596	108 143
Jhalawar	2 694	6 977	340 488
Jodhpur	37 000	95 826	1 750 403
Karauli	1 208	3 129	148 670
Kishengarh	724	1 875	112 633
Kotah	3 797	9 834	517 275
Lawa	18	47	2 682
Udaipur (Oodeypore)	12 670	32 814	1 443 144
Partabgarh	1 460	3 781	79 298
Shahpura	400	1 036	51 750
Sirohi	3 020	7 821	142 903
Tonk	2 509	6 498	338 029
Ulwar (Alwar)	3 024	7 832	682 926
			10 102 049
Dazu Bhil			166 363
Totalsumme	129 750	336 038	10 268 392

Ohne die Bhil, bei denen das Verhältnis der Geschlechter nicht ermittelt werden konnte, wurden 5 461 493 Personen männlichen und 4 640 556 Personen weiblichen Geschlechts gezählt. Nach den Religionsbekenntnissen schied sich die Bevölkerung in 8 839 243 Hindu, 861 747 Mohammedaner, 378 672 Jain, 1294 Christen etc.

Es wurden 97 Städte mit über 5000 Einwohner gezählt, davon hatte eine über 100 000, nämlich Jeypore (142 578), sieben darunter und über 20 000, nämlich Bhurtpur (66 163), Ulwar (49 867), Bickanir (43 283), Tonk (40 726), Udaipur (38 214), Karauli (25 607) und Chaoni (20 303), und 88 weniger als 20 000 und mehr als 5000 Einwohner.

6. Bengalen.

Zu Bengalen gehören die Tributärstaaten Cooch (Kuch) Behar, Hill Tipperah, die Tributary Mahals von Orissa und von Chota (Chutia) Nagpore, sowie der kleine, noch halb unabhängige Staat Sikkim im Himalayagebirge. In Sikkim ist eine Censusaufnahme nicht gemacht worden, die Angabe, dass seine Bevölkerung sich auf 50 000 Seelen beläuft, die ich Balfour's Cyclopaedia of India vol. I, p. 457 entnahm, kommt aber jedenfalls der Wirklichkeit weit näher als die anderwärtige Angabe von 7000 Bewohnern, da Sikkim 2600 engl. Quadratmeilen (6734 Quadratkilometer) misst, und eine Bevölkerung von 8 Menschen auf den Quadratkilometer sicherlich nicht zu hoch gegriffen ist. Zu Sikkim gehörte früher der jetzt britische Distrikt von Darjeeling, den der Rajah gegen einen Jahresgehalt von 300 Pfund Sterling an England abtrat; dieser Gehalt wurde indes, als der Rajah den Superintendenten von Darjeeling, Dr. Campbell, nebst Dr. Hooker, welche beide Sikkim bereisten, gefangen nahm und sechs Wochen lang zurückhielt, nicht länger gezahlt und ausserdem ein Stück Land am Unterlauf der Tista annektiert. Politische Beziehungen unterhält die britische Regierung mit dem Rajah durch den Deputy Commissioner des Darjeeling-Distriktes. Der kleine Tributärstaat Cooch Behar steht bereits seit 1772 unter britischer Oberhoheit, 1863—83 wurde derselbe während der Minderjährigkeit des jetzigen Raja ganz in englische Verwaltung genommen. Die Einkünfte des Staates betragen 130 000, der Tribut 6770 Pfund Sterling. Hill Tipperah hat Staatseinkünfte im Betrag von 23 000 Pfund Sterling; dazu hat der Fürst bedeutenden Grundbesitz in dem britischen Distrikt Tipperah, dessen Collector durch seinen in der Hauptstadt von Hill Tipperah, Agartala, residierenden Agenten über den kleinen Staat eine politische Kontrolle ausübt. Die Tributary Mahals of Orissa kamen 1803 unter britische Herrschaft; sie zählten damals 19, doch sind seitdem zwei, nämlich Angul und Banki, infolge schlechten Verhaltens ihrer Fürsten dauernd dem unmittelbaren englischen Besitz einverleibt worden. Die übrigen 17 Staaten, von denen Morbhanj, Keunjhar, Bod und Denkal die bedeutendsten sind, haben ein Gesamt-

einkommen von 60 000 Pfund Sterling und zahlen einen Tribut von 3346 Pfund Sterling. Der britische Commissioner von Cuttack ist ex officio Superintendent der Tributary Mahals.

Die Tributary Mahals of Chota Nagpore kamen gleichfalls 1803 unter britische Gewalt; sie wurden indes bald darauf dem Mahratten Raja von Nagpore wiedergegeben und erst 1818 endgültig annektiert. Damals waren es 15, aber 1862 wurden 8 an die neugebildeten Centralprovinzen abgegeben. Die drei bedeutendsten Staaten sind Sarguja, Gangpur und Jashpur. Das Einkommen sämtlicher Staaten erreicht 6500, der Tribut 467 Pfund Sterling. Sie stehen unmittelbar unter dem Commissioner der Division Chota Nagpore.

Areal und Bevölkerung der Tributärstaaten von Bengalen.

Staaten	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zunahme
Cooch Behar	1 307	3 385	532 565	602 624	+70 059
Hill Tipperah	4 086	10 582	35 262	95 637	+60 375
Tributärstaaten in Orissa	15 187	39 333	1 155 509	1 469 142	+313 633
„ „ Chota Nagpore	16 054	41 578	498 607	678 002	+179 395
Total:	36 634	94 878	2 221 943	2 845 405	+623 462

Dem Geschlecht nach unterschied man 1881: 1 450 940 männliche und 1 394 465 weibliche Personen. Nach den Religionsbekenntnissen wurden ermittelt 2 207 600 Hindu, 211 723 Muhammedaner, 724 Christen etc. Bedeutendere Städte sind gar nicht vorhanden, die grössten sind Cooch Behar mit 9535 und Rhandpara mit 5543 Einwohnern.

7. Nordwestprovinzen und Oudh.

In den Nordwestprovinzen und Oudh giebt es nur zwei kleine einheimische Staaten. Der kleinere, Rampur, ist das einzige Überbleibsel der Rohilla Konföderation, welche im Beginn des 18. Jahrhunderts in Rohilkand; die Einkünfte des Staates, dessen mohammedanischer Fürst den Titel Nawab führt, belaufen sich auf 160 000 Pfund Sterling. Garhwal, auch Tehri genannt, steht unter Rajputen und hat Einkünfte im Betrage von 11 000 Pfund Sterling. In Rampur wurde bereits 1872 eine Zählung angestellt, in Garhwal 1874 nur eine Schätzung.

	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung		Bevölkerung 1881	
Rampur	945	2 447	(1872)	507 004	541 914	+34 910
Native Garhwal	4 180	10 826	(1874)	131 716	199 836	+68 120
Total	5 125	13 273		638 720	741 750	+103 030

Dem Geschlecht nach unterschied man 1881: 384 699 männliche und 357 051 weibliche Personen, der Religion nach 501 727 Hindu und 240 014 Mohammedaner. Städte giebt es nur in Rampur und zwar Rampur mit 74 250, Tanda mit 9860 und Shahabad mit 6043 Einwohnern.

8. Punjab.

Das Punjab weist eine grosse Zahl, zum Teil bedeutender einheimischer Staaten auf, von denen die meisten die Verpflichtung haben, der britischen Regierung auf Verlangen militärische Hülfe zu leisten. Früher war auch Kaschmir dem Lieutenant-Governor des Punjab unterstellt, es steht jetzt aber direkt unter dem General-Gouverneur. Gegenwärtig sind es im ganzen 35 Staaten, von welchen die vier bedeutendsten Patiala, Bahawalpur, Jhind und Nabha direkt unter dem Lieutenant-Governor der Provinz stehen, während die übrigen dem Commissioner der Division unterstellt sind, zu welcher sie geographisch gehören. So ist Chamba der Division Amritsar zugewiesen; Maler Kotla, Kalsia und die 20 Simla-Hill-Staaten gehören zur Division Umballa, Kapurthala, Mandi und Suket zu Jullundur, Faridkot zu Lahore, Pataudi zu Dehli, Loharu und Dujana zu Hissar. Die folgende Aufstellung giebt die finanziellen und militärischen Leistungen an, zu welchen die einzelnen Staaten verpflichtet sind.

	Einkünfte	Tributzahlung	Armee Kavallerie	Armee Infanterie	Armee Geschütze
Patiala	470 000				
Jhind	60 000				
Nabha	65 000		3191	7185	141
Kalsia	15 000				
Maler Kotla	28 000				
Faridkot	30 000				
Bahawalpur	160 000		360	2484	80
Kapurthala	170 000	13 100			
Mandi	36 000	10 000	300	3275	27
Suket	10 000	1 100			
Chamba	23 000	500			
Bashahr	5 000	394			
Sirmur (Nahan)	21 000	—			
Bilaspur (Kahlur)	10 000	800			
Hindur (Nalagarh)	9 000	500	4000	18000	302
Jabbat	3 000	252			
Keonthal	6 000	1 160			
Andere kleine Staaten	63 200				
Kashmir	800 000	—	1393	18436	96

In der Regel teilt man diese Staaten aber in 3 Gruppen: 10 auf den östlichen Ebenen, Bahawalpur auf den westlichen Ebenen und 23 Bergstaaten. Von den 10 ersten stehen sechs unter Sikh-Herrschern und vier unter mohammedanischen; diese letzteren sind Maler Kotla, Loharu, Dujana und Pataudi. Die Bergstaaten zerfallen in zwei Gruppen: Drei (Chamba, Mandi und Suket) westlich vom Sutlej und zwanzig östlich von demselben; die letzteren sind auch als Simla-Hill Staaten bekannt.

Die Tributärstaaten des Pundjab.

Staaten	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1881
Östliche Ebenen:			
Patiala	5 887	15 247	1 467 433
Nabha	928	2 403	261 824
Kapurthala	620	1 606	252 617
Jhind	1 232	3 191	249 862
Faridkot	612	1 585	97 034
Maler Kotla	164	425	71 051
Kalsia	178	461	67 708
Dujana	114	295	23 416
Pataudi	48	124	17 847
Loharu	285	738	13 754
Total	10 068	26 075	2 522 546
Westliche Ebenen:			
Bahawalpur	15 000	33 848	573 494
Bergstaaten:			
Mandi	1 000	2 590	147 017
Chamba	3 180	8 236	115 773
Nahan	1 077	2 789	112 371
Bilaspur	448	1 160	86 546
Bashahr	3 320	8 590	64 345
Nalagarh	252	655	53 373
Suket	474	1 228	52 484
Keonthal	116	300	31 154
Baghal	124	321	20 633
Jubbal	288	746	19 196
Bhajji	96	249	12 106
Kumharsain	90	233	9 515
Mailog	48	124	9 169
Baghat	36	461	8 339
Balsan	51	132	5 190
Kuthar	7	18	3 648
Dhami	26	67	3 322
Tarhoch	67	174	3 216
Sangri	16	41	2 593
Kunhiar	8	21	1 923
Bija	4	10	1 158
Mangal	12	31	1 060
Rawai	3	8	752
Darkoti	5	13	590
Dadhi	1	3	170
Total	10 749	27 839	765 643
Gesamtsumme	35 817	92 762	3 861 683

Nach dem Geschlecht unterschied man 2 112 303 männliche und 1 749 380 weibliche Personen, nach dem Religionsbekenntnis 2 121 767 Hindu, 1 137 284 Mohammedaner, 595 110 Sikhs, 6852 Jain, 387 Buddhisten. Es wurden 52 Städte gezählt, deren Einwohnerzahl 2000 überstieg, davon hatten drei mehr als 20 000 Einwohner, nämlich Patiala (53 629), Maler Kotla (20 621) und Narnaul (20 052).

(Schluss folgt.)

XI.

Die Bevölkerungszahl der ägyptischen Oasen und gegenwärtige Zustände in denselben.

Von P. Ascherson.

Als ich im vorigen Jahre meine Schätzung der Bevölkerungszahl der Kleinen Oase, in der Voraussicht, dass genauere Nachrichten über dieselbe sobald nicht zu beschaffen sein würden, veröffentlichte*), ahnte ich nicht, dass in wenigen Wochen bereits gedruckte, auf wirklicher Zählung beruhende Angaben über die Seelenzahl der Oase vorliegen würden. Sie finden sich in dem von der ägyptischen Regierung herausgegebenen „Recensement général de l'Egypte“ Tome II (1885) p. 325, und wurden mir von Prof. Schweinfurth freundlichst mitgeteilt. Da sie unter der Rubrik „Documents parvenus après la cloture des totaux“ stehen, so ist wohl wahrscheinlich, dass sie sich auf die neueste Zeit beziehen. Es ist von Interesse, diese offiziellen Angaben mit den letzten nicht amtlichen, wie sie sich ausser meiner obenerwähnten Schätzung, in dem Reisewerk von G. Rohlfs**) für die übrigen Oasen vorfinden, zu vergleichen.

	Nach dem „Recensement“	Nach älterer Angabe
Wahat el Baharieh	5 436	6 400
W. el Farafrah	446	320
W. el Dakhlah	15 293	ca. 17 000
W. el Khargah	6 166	6 700 (nach Schweinfurth 6340)
Siwa	3 346	5 600

In Anbetracht der Unsicherheit der früheren Quellen kann die Übereinstimmung leidlich befriedigen; was speziell die kleine Oase betrifft, so habe ich die Genugthuung, dass meine Schätzung von den früher vorhandenen (Cailliaud 2400, Wilkinson 7500, Jordan [von mir

*) Vgl. diese Zeitschrift 1885 S. 150.

**) Drei Monate in der Libyschen Wüste S. 90, 120, 184, 293, 313.

ergänzt] 2700) der Wahrheit am nächsten kommt. Der Regierungssitz Bawiti hat nach dem Recensement II p. 351 u. 67 1675 Einwohner (881 männliche und 794 weibliche); ich hatte die Zahl zu 2400 angenommen. Man darf natürlich nicht erwarten, dass in diesen von dem Centrum der Regierungsgewalt so entlegenen Bezirken die Ergebnisse der ersten Volkszählung, die vermutlich seit der römischen Kaiserzeit dort durchgeführt wurde, absolut zuverlässig sind; eine Unterschätzung ist wahrscheinlicher als das Gegenteil, da die Bevölkerung (wie es ja selbst in unseren europäischen Grossstädten der Fall ist) eine solche Massregel mit unverhohlenem Misstrauen betrachtet und derselben fiskalische Hintergedanken unterschiebt. Es ist also möglich, dass die früheren Angaben (abgesehen von Farafrah) der Wahrheit noch näher kommen als obiger Vergleich ergiebt.

Kürzlich erhielt ich No. 1278 und 1279 der in Cairo in französischer Sprache erscheinenden Zeitung „Le Bosphore Egyptien" vom Jeudi 18 (resp. Vendredi 19) Mars 1886 — 12 (13) Giamad Akher 1303 — 10 Barmahat 1602, in denen sich ein Artikel „Les Oasis" befindet, welcher angeblich nach Mitteilungen des jetzt in Diensten der ägyptischen Regierung als „agent supèrieur de la Sûreté" stehenden Herrn Abargues de Sostén, der im Auftrage des Chefs der ägyptischen Polizei Baker Pascha (nicht etwa zu verwechseln mit seinem Bruder, dem berühmten Afrika-Reisenden Sir Samuel Baker!) kürzlich die Oasen bereiste, von dem gegenwärtigen Zustande derselben ein Bild in den dunkelsten Farben entwirft. Wir können natürlich den Wert der Informationen des Herrn Abargues (dessen Wahrhaftigkeit in Dr. Stecker's Kritik seines abyssinischen Reiseberichts*) in einem so eigentümlichen Lichte erscheint) resp. die Glaubwürdigkeit seiner Gewährsmänner nicht prüfen, müssen hier aber feststellen, dass die dort gegebene Skizze der wirtschaftlichen Geschichte der Oasen seit den letzten 40 Jahren mit den Wahrnehmungen der Rohlfs'schen Expedition von 1873/74 in keiner Weise vereinbar und die Wahrheit offenbar tendenziös entstellt ist. Nach dem Bosphore Egyptien erwarb ein gewisser Mahmud Pascha vor etwa 40 Jahren, „unter der Regierung Said-Pascha's" (damals regierte noch der grosse Mehemed Ali!) gegen eine ansehnliche jährliche Abgabe das Recht, die Oasen „auszubeuten". Er verband sich zu diesem Zwecke mit einem französischen Ingenieur namens Aimé (richtiger Ayme; die veröffentlichten Nachrichten über dessen Thätigkeit stammen aus dem Jahre 1838**), der mit einem Kostenaufwande von 20 000 Francs „prachtvolle Maschinen" zum Brunnengraben erwarb und mit Hülfe derselben in kurzer Zeit „unermessliche unkultivierte Strecken" in blühende Gefilde umschuf, auf denen sich „Hunderte" von neuen

*) Mitth. der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland IV. Band S. 145—148.

**) Vgl. Zittel, Geologie der Libyschen Wüste S. CXLIII.

Dörfern mit wohlhabender Bevölkerung erhoben. Nach „Aimés“ 1859 erfolgtem Tode folgte diesem gewaltigen Aufschwung leider ein ebenso schneller Verfall. Ein „ebenso habgieriger als unwissender“ Unternehmer wusste sich mittelst Bakschīsch in Besitz des Bohr-Apparats und des Monopols, Brunnen zu graben, zu setzen. Folgt nun eine bewegliche Schilderung, wie die kostspieligen Maschinen umkamen und verdarben, wie sich der ungenannte Unternehmer die Unterhaltung der bestehenden Brunnen mit unerschwinglichen Summen bezahlen liess, wie schliesslich die Brunnen versandeten, die „Hunderte von Dörfern“ verschwanden, die Bevölkerung auswanderte etc. Wer die Berichte der Rohlfs'schen Expedition gelesen hat, wird wissen, dass mit diesem „ebenso habgierigen als unwissenden Unternehmer“ niemand anders gemeint sein kann, als unser alter Freund Hassan-Effendi, von welchem wir aus dem Bericht des „Bosphore“ nicht erfahren, ob er sich noch unter den Lebenden befindet, was bei seinen schon damals vorgerückten Jahren immerhin zweifelhaft ist. Die Rohlfs'sche Expedition hat fast drei Monate in der Oase Dachel verweilt, aber von dem, nach der „Bosphore“ damals schon im 14. Jahre andauernden Verfall nichts bemerken können. Rohlfs selbst sagt über Hassan und die Ergebnisse seiner Thätigkeit Folgendes: „Völlig uneigennützig erwies sich dagegen ein angesehener Einwohner des Ortes Mut, namens Hassan-Effendi, ein Gentleman im wahren Sinne des Wortes. Von diesem braven Manne, dessen Verdienst um die Oase Dachel nicht hoch genug angeschlagen werden kann, wird später noch öfter die Rede sein.“ (Drei Monate S. 163.) . . . „Hassan-Effendi hat sich das grosse Verdienst erworben, im Laufe der letzten 30 Jahre schon ca. 60 neue Brunnen in Dachel anzulegen . . . . es gelang ihm so mit den einfachsten Mitteln, der Oase Dachel ein doppelt so grosses Stück Kulturland zu gewinnen, als vorher anbaufähig war“ (a. a. O. S. 121). „In Dachel aber erblickt man auf Schritt und Tritt das Streben zum Besseren. Nicht nur mahnen die zahlreichen neu erbohrten Quellen daran, dass die Bewohnerschaft bemüht ist, der Wüste neues Kulturland abzugewinnen, sondern die jungen kräftigen Palmenwälder, Anpflanzungen der neuesten Zeit, die frisch entstandenen Saatfelder und vor allen Dingen die zunehmende Bevölkerung sind der beste Beweis davon“ (a. a. O. S. 293). Ich selbst sagte über Hassans Verkehr mit den Eingeborenen, dessen Zeuge ich in seinem Hause zu Mut war: „Ausser diesen geschäftlichen Besuchen empfing unser Freund übrigens noch viele andere, welche nicht dem Ingenieur, sondern nur dem allgemein verehrten und beliebten Manne galten“ (a. a. O. S. 249). So erschienen die Dinge unbefangenen Beurteilern im Jahre 1874; ich muss als Gegenstück hinzufügen, dass die Eingeborenen vor uns mit ihren Klagen über den damaligen Hakim (Gouverneur) Churschid-Effendi, der allerdings genau dem Bilde des vom „Bosphore“ gezeichneten „kleinen Tyrannen“ entsprach, nicht

zurückhielten, so dass ich es mit Genugthuung aufnahm, als ich zwei Jahre später auf meiner Reise nach der Kleinen Oase erfuhr, derselbe sei seines Amtes entsetzt und Hassan sein Nachfolger geworden. Die Sachlage kann sich im verflossenen Decennium zum Nachteil verändert haben; ich erwarte aber den Beweis, dass wir uns in unserer günstigen Auffassung des damaligen Zustandes, der in allen Stücken das Gegenteil von den Angaben des „Bosphore“ darstellte, getäuscht haben.

Von Interesse ist übrigens in dem Artikel des Cairiner Blattes die Bestätigung der Thatsache, dass die Emissäre des Mahdi in den Oasen kein günstiges Terrain finden, weil diese unter dem ausschliesslichen Einflusse des Ssenussi-Ordens stehen. Der Heilige von Djerabūb sieht in dem Propheten von Chartum einen unbequemen Nebenbuhler, und daher antworten die Oasen-Schechs den Boten des Mahdi: „Macht dass ihr fortkommt; die Zeit ist noch nicht gekommen.“ Die namentlich von italienischen Berichterstattern öfter gemachte Angabe, dass den Sudanesen von der marmarisch-cyrenäischen Küste, besonders von dem Hafen von Tobruk aus, über die Oasen Kriegs-Contrebande zugeführt werde, ist daher wohl mit grosser Vorsicht aufzunehmen.

Bemerkungen zu dem Aufsatz:

„Die Strassenanlagen in der Asiatischen Türkei.“

Nachträglich zur beigegebenen Karte und zu S. 167 des Textes wird durch die „Allgemeine Zeitung“ die am 4. Mai erfolgte Eröffnung einer kurzen Eisenbahnstrecke im südöstlichen kleinasiatischen Küstenlande, von Mersina bis Tarsus, bekannt. Zwei Monate später sollte die Endstrecke Tarsus-Adana dem Verkehre übergeben werden.



Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin.

No. 124. 125.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Professor Dr. W. KONER.

EINUNDZWANZIGSTER BAND. VIERTES UND FÜNFTES HEFT.



BERLIN, .

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1886.

Inhalt.

Seite

Karten.

Der einundzwanzigste Band der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin erscheint 1886 in 6 zweimonatlichen Heften, der dreizehnte Band der Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin in 10 Nummern. Der Preis der Zeitschrift nebst Verhandlungen ist 15 Mark. Die „Verhandlungen" sind auch allein zum Preise von 6 Mark, einzelne Nummern der letzteren je nach Umfang zu erhöhten Preisen zu beziehen.

Die Bände I—IV (1866—1869) sind zum Preise von 8 Mark, der V.—VIII. Band (1870—1873) zum Preise von 10 Mark, der IX.—XIX. Band (1874—1884) mit den Verhandlungen zum Preise von 13 Mark und der XX. Band (1885) zum Preise von 15 Mark pro Band, ebenso die **Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde** 1875—1884, zum Preise von 4 Mark und 1885 zum Preise von 6 Mark pro Band complet geheftet zu haben.

XII.

Der Census von Indien vom Jahre 1881.

Von Emil Jung.

(Schluss.)

9. Centralprovinzen.

Als die Centralprovinzen 1862 ihre gegenwärtige Gestalt erhielten, zählte man nicht weniger als 130 einheimische Fürsten, von diesen behielten aber nach einer 1867 veranstalteten Enquete nur 15 ihren Rang als Häupter von Tributärstaaten, welche über ihre Unterthanen Civil- und Kriminalgerichtsbarkeit ausüben. Sie zahlen sämtlich Tribut.

	Einkünfte	Tribut		Einkünfte	Tribut
Bastar	9000	305	Bamra	1600	35
Kalahandi (Karond)	8000	397	Raigarh	750	40
Patna	6400	400	Sonpur	2800	500

Die Tributzahlungen sämtlicher 15 Staaten belaufen sich auf 10 880 Pfd. St. jährlich.

Die Tributärstaaten der Centralprovinzen.

	Areal Engl. Quadr.-meilen	Quadr.-km	Bevölkerung 1882	1881	Zunahme
1. In Nagpur Basta z. Chanda gehörig	13 062	33 829	78 856	196 428	+117 392
2. In Nerbudda Makrai zu Hoshangabad geh.	215	557	14 648	16 764	+3 116
3. Chhattisgarh					
a) zu Raipur gehörig:					
Chhuikhadan	174	451	29 590	32 979	+3 389
Kanker	639	1 655	43 542	63 610	+20 068
Khairagarh	940	2 434	122 264	166 138	+43 874
Nandgaon	905	2 346	148 454	164 339	+15 885
b) zu Bilaspur gehörig:					
Kawardha	887	2 297	75 462	86 362	+10 900
Sakti	115	298	8 394	22 819	+14 425

	Areal Engl. Quadr.-meilen	Quadr.-km	Bevölkerung 1882	1881	Zunahme
c) zu Sambalpur gehörig:					
Kalahandi	3 745	9 699	133 483	224 548	+91 065
Raigarh	1 486	3 848	63 304	128 943	+65 639
Sarangarh	540	1 398	37 091	71 274	+34 183
Patna	2 399	6 213	98 636	257 959	+159 323
Sonpur	906	2 346	130 713	178 701	+47 988
Rairakhol	833	2 157	12 660	17 750	+5 090
Lamra	1 988	5 149	53 613	81 286	+27 673
Total	28 834	74 677	1 049 710	1 709 720	+660 010

Dem Geschlecht nach zerfiel die Bevölkerung der Tributärstaaten (1 709 720) in 867 687 Personen männlichen und 842 033 Personen weiblichen Geschlechts. Der Religion nach unterschied man 1 385 280 Hindu, 220 318 Naturanbeter, 53 520 Kobirpanthi, 40 248 Satnami, 9914 Muhammedaner etc. Die einzigen Orte von Bedeutung sind Sonpur mit 7928, Nandgaon mit 5849, Kawardha mit 5736, und Dongargarh mit 5543 Einwohnern.

10. Bombay.

Die mit der Präsidentschaft Bombay administrativ verbundenen einheimischen Staaten nehmen ein Drittel des Gesamtareals dieser Präsidentschaft ein. Für Verwaltungszwecke sind sie in vier Gruppen geteilt: in Staaten, welche der nördlichen Commissionership untergeordnet sind, nämlich Cutch, Palanpur, Mahi Kantha, Kathiawar, Rewa Kantha, Cambay, die Surat Agency, Jawhar und Janjira, in Staaten, welche der centralen Commissionership unterstehen, nämlich die Dang-Staaten, die Satara-Jagir und Akalkot, in solche, welche zur südlichen Commissionership gehören, nämlich die Mahratta-Staaten des Südens, Kolhapur, Sawantwari, die südlichen Mahratta Jagir und Savanur, endlich der Staat Khairpur in Sind.

Cutch oder Kachch steht unter einem Herrscher, welcher den Titel Rao führt, eine Einnahme von 180 000 Pfund Sterling hat und eine Kontribution von 20 000 Pfund Sterling zur Erhaltung eines militärischen Kontingents zahlt. Die Hauptstadt ist Bhuj, in welcher der politische Agent residiert. Die Palanpur Agency begreift die Staaten Palanpur und Radhanpur und 11 kleinere Herrschaften, von denen zwei, ebenso wie Palanpur und Radhanpur, mohammedanisch sind. Der Diwan von Palanpur zahlt an den Gaikwar von Baroda jährlich 5000 Pfund Sterling, der auch von der kleinen Herrschaft Kankrej 550 Pfund Sterling empfängt. Die Maha-Kantha Agency schliesst den Staat Edar und 58 kleinere Herrschaften ein; die Einwohner gehören zum grösseren Teil zu den Bhil und Kol. Die Einkünfte aller Staaten betragen 75 000 Pfund Sterling, der Gaikwar von Baroda empfängt 12 948

Pfund Sterling, wovon Edar allein 3 034 Pfund Sterling zahlt. Dieses erhält dagegen von den kleineren Staaten 1 914 Pfund Sterling und zahlt an andere Staaten 288, an die britische Regierung 92 Pfund Sterling. Cutch unterhält 600 Mann Infanterie und 300 Mann Kavallerie mit 38 Geschützen.

Die Halbinsel Kathiawar ist unter 187 (vor kurzem noch 418) Fürsten verteilt, welche nach ihren richterlichen Gerechtsamen in sieben Klassen zerfallen. Zur ersten gehören vier Fürsten: von Junagar, Nauanagar, Bhaunagar und Dhrangadra, sie haben volle Gerichtsbarkeit über alle Personen in ihren Staaten, englische Unterthanen allein ausgenommen. Zur zweiten Klasse gehören acht; sie haben nur über ihre eigenen Unterthanen Gerichtsbarkeit, zur dritten gehören 6, zur vierten 4, zur fünften 18, zur sechsten 43 und zur siebenten 17 Fürsten. Für Verwaltungszwecke ist Kathiawar in vier Prants geteilt, welche den historischen Divisionen: Jhalawar, Gohelwar, Sorath und Halar entsprechen, von denen eine jede unter einem politischen Agenten steht. Das Gesamteinkommen aller Staaten von Kathiawar ist 1 230 000 Pfund Sterling, der gesamte Tribut 118 000 Pfund Sterling, wovon 72 000 an die britische Regierung, 31 000 an den Gaikwar von Baroda und 6450 an den Nawab von Junagar gezahlt werden. Die jüngeren Fürsten sind sämtlich auf einem zu diesem Zweck gegründeten College erzogen worden und mehrere haben England besucht. Ganz Kathiawar unterhält 15 306 Mann Infanterie und 3063 Mann Kavallerie mit 508 Geschützen.

Die Rewa-Kantha Agency begreift einen Staat erster Klasse, Rajpipla, fünf zweiter Klasse: Chota Udepur, Bariya, Lunawarra, Sunth und Balasinor nebst 55 kleineren Herrschaften, welche als die Mehwasi-Staaten bezeichnet werden. Die Gesamteinkünfte belaufen sich auf 160 000, die Tributzahlungen auf 13 000 Pfund Sterling, wovon der Gaikwar zwei Drittel empfängt. Narukot hat ein Einkommen von 700, Cambay ein solches von 46 000 Pfund Sterling, und das letztere zahlt einen Tribut von 2595 Pfund Sterling. Die Surat Agency begreift drei Staaten der zweiten Klasse und hat eine Totaleinnahme von 66 000 Pfund Sterling.

Die Staaten der Konkan-Gruppe: Jawhar, Janjira und Sawantwadi haben Einkünfte von 10 000 resp. 37 000 und 32 000 Pfund Sterling. Der Nawab von Janjira ist zugleich Fürst von Jafarabad in Kathiawar.

Die Dangs, d. h. „die Waldgegend am Fuss der Berge“ nennt man 22 kleinere Herrschaften in den Sahyadri-Bergen im Distrikt Khandesh. Sie sind mit Jungle bedeckt und von Bhil bewohnt. Die Einkünfte dieses Striches belaufen sich auf 7600 Pfund Sterling. Die Satara Jaghirs bestehen aus fünf von einander getrennten Herrschaften, deren Einkommen 140 000, deren Tribut 1560 Pfund Sterling beträgt. Früher gehörte auch Akalkot zu den vorigen; es wurde zu Verwaltungs-

zwecken von ihnen getrennt, hat jetzt Einkünfte von 23 000 Pfund Sterling und zahlt einen Tribut von 1459 Pfund Sterling.

Kolhapur östlich von den Sahyadri-Bergen zwischen den Distrikten Satara und Belgaum hat Einkünfte im Betrage von 221 000 Pfund Sterling; elf Jagirdars sind ihm lehnspflichtig und zahlen ihm einen Tribut von 2000 Pfund Sterling jährlich. Der Rajah unterhält eine Armee von 1502 Mann Infanterie und 154 Mann Kavallerie nebst 258 Geschützen.

Die Southern-Mahratta-Jaghirs bestehen aus acht weit zerstreuten Distrikten, nur einer derselben, Sangli, wird zu den Staaten erster Klasse gerechnet; er hat Einkünfte im Betrage von 102 000 Pfund Sterling und zahlt einen Tribut von 13 500 Pfund Sterling. Sämtliche Staaten dieser Abteilung haben ein Gesamteinkommen von 247 000 Pfund Sterling und zahlen als Tribut 18 700 Pfund Sterling. Der Staat Sawanur liegt im äussersten Süden der Präsidentschaft im Distrikt Dharwar und hat ein Einkommen von 6000 Pfund Sterling. Khairpur endlich in Sind am linken Indusufer und teilweise in der Wüste von Rajputana hat Einkünfte im Betrage von 57 000 Pfund Sterling.

Die Tributärstaaten der Präsidentschaft Bombay.

Gruppen und Staaten	Areal Engl. Quadr.-meilen	Areal Quadr.-km	Bevölkerung 1872	Bevölkerung 1881	Zu- oder Abnahme
Gujarat-Gruppe	52 613	136 262	4 482 643	4 737 044	+254 401
Cutch	6 500	16 834	488 507	512 084	+23 577
Palanpur	8 000	20 719	508 526	576 478	+67 952
Mahi Kantha	11 049	28 616	447 056	517 485	+70 429
Kathiawar	20 559	53 246	2 318 642	2 343 899	+25 257
Rewa Kantha	4 792	12 411	505 732	543 452	+37 720
Cambay	350	906	83 494	86 074	+2 580
Narukot	143	370	6 837	6 440	−397
Surat	1 220	3 160	123 849	151 132	+27 283
Konkan-Gruppe	1 759	4 556	300 216	299 350	−866
Jawhar	534	1 383	37 406	48 556	+11 150
Janjira	325	842	71 996	76 361	+4 365
Sawantwadi	900	2 331	190 814	174 433	−16 381
Deccan-Gruppe	13 272	34 373	1 888 231	1 775 702	−112 529
The Dangs	3 840	9 945	39 111	60 270	+21 159
Satara Jaghirs	3 314	8 583	336 227	318 687	−17 540
Akalkot	498	1 290	81 068	58 040	−23 028
Kolhapur	2 816	7 293	804 103	800 189	−3 914
Southern Maratha Jaghirs	2 734	7 081	610 434	523 753	−86 681
Sawanur	70	181	17 288	14 763	−2 525
Khairpur	6 109	15 822	130 350	129 153	−1 197
Total	73 753	191 013	6 801 440	6 941 249	+139 808

Dem Geschlecht nach unterschied man 3 572 355 Personen männlichen und 3 368 894 Personen weiblichen Geschlechts, der Religion nach 5 526 403 Hindu, 753 229 Muhammedaner, 6837 Christen (davon 6059 römische Katholiken), 282 219 Jain, 1908 Parsi, 1071 Juden, 369 216 Naturanbeter u. a.

Die Tributärstaaten zählen 82 Städte, davon eine mit über 40 000 Einwohnern, nämlich Bhawnagar (47 792), vier zwischen 30 000 und 40 000: Navanagar (39 668), Karvir (38 599), Cambay (36 007) und Mandvi (35 980), drei zwischen 25 000 und 30 000: Junagadh (24 679), Bhuj (20 661) und Miraj (20 616), fünf zwischen 15 000 und 20 000: Palanpur (17 547), Wadhwan (16 949), Dhoraji (16 121), Morvi (15 353) und Rajkot (15 139); ferner haben 16 Städte 10 000—15 000, 15 Städte 7000—10 000, 30 Städte 5000—7000 und 8 Städte weniger als 5000 Einwohner.

11. Madras.

Zu den Tributärstaaten dieser Präsidentschaft gehören zwei grössere Staaten an der Südwestküste der vorderindischen Halbinsel und drei von britischem Territorium eingeschlossene Fürstentümer. Die beiden ersten, Travancore und Cochin, sind schon früh in ein näheres freundschaftliches Verhältnis zur britischen Regierung getreten; heut lebt in ihnen eine verhältnismässig grössere Zahl von Christen (meist von syrischem Ritus), als in irgend einem anderen Teil Indiens. Travancore mit der Hauptstadt Trevandram hat ein Einkommen von 590 000 Pfund Sterling und zahlt 81 000 Pfund Sterling als Tribut; Cochin, dessen Hauptstadt Ernakollam ist, hat ein Einkommen von 147 000 Pfund Sterling und zahlt 20 000 Pfund Sterling als Tribut.

Pudukota ist der einzige der vielen kleinen Staaten Indiens, welcher seine Selbständigkeit bewahrt hat und keinen Tribut zahlt; seine Einkünfte werden auf 64 000 Pfund Sterling angegeben; die beiden kleineren Staaten Banaganpalle und Sundur haben ein Einkommen von 19 000 resp. 3800 Pfund Sterling.

Ein Vergleich der Resultate des Census von 1871 mit denen des letzten von 1881 ergiebt folgende Zusammenstellung:

Staaten	Areal		Bevölkerung		Zu- oder Abnahme
	Engl Quadr.-meilen	Quadr.-km	1871	1881	
Banaganpalle	225	660	45 208	30 754	—14 455
Sundur	164	425	14 996	10 532	—4 464
Pudukota	1 101	2 851	316 695	302 127	—14 568
Travancore	6 730	17 430	2 311 379	2 401 158	+89 779
Cochin	1 361	3 525	598 353	600 278	+1 925
Total	9 611	24 891	3 286 631	3 344 849	+58 218

Banaganpalle, dessen Bevölkerung 1881: 30,754 Seelen betrug, davon 15 483 Personen männlichen und 15 271 weiblichen Geschlechts,

wurde durch die Hungersnot so schwer betroffen, dass sich seine Bevölkerung (1871: 45 208 Seelen) um 32 Prozent verringerte. Es bildet, wie schon bemerkt, einen Taluk des Distriktes Karnul. Sundur, dessen Bevölkerung 1881: 10 532 Personen betrug, wovon 5 298 männlichen und 5234 weiblichen Geschlechts, wurde nicht viel weniger schwer betroffen; seine Bevölkerungsziffer ist gegen 1871 um nahe an 30 Prozent zurückgegangen. Über die Verteilung der Bevölkerung dieser beiden kleinen Staaten auf die verschiedenen Religionsbekenntnisse fehlen nähere Angaben. Auch Pudukota*) hat durch Hungersnot stark gelitten und zählte bei dem letzten Census 9119 Seelen weniger als 10 Jahre vorher. Von seiner 1881: 302 127 Köpfe starken Bevölkerung waren 142 810 männlichen und 159 317 weiblichen Geschlechts. Dem Religionsbekenntnis nach unterschied man 281 809 Hindu, 11 372 Christen und 8946 Muhammedaner. Von den Christen gehören 10 711 zur römisch-katholischen Kirche. Die Hauptstadt Pudukota hat 15 384 Einwohner.

In Cochin ermittelte man von einer Bevölkerung von 600 278 Seelen 301 815 Personen männlichen und 298 463 Personen weiblichen Geschlechts. Dem Religionsbekenntnis nach unterschied man 429 324 Hindu, 136 361 Christen (120 919 römische Katholiken), und 33 344 Muhammedaner. In Travancore zählte man 1 197 134 Personen männlichen und 1 204 024 weiblichen Geschlechts, nach dem Religionsbekenntnis unterschied man 1 755 610 Hindu, 498 542 Christen und 146 909 Muhammedaner. Die bedeutendsten Städte sind Trevandrum mit 37 652 und Alleppey mit 25 754 Einwohnern.

12. Assam.

Zu Assam gehört nur der halbunabhängige Staat von Manipur und die demokratischen Gemeinwesen in den Khasi-Bergen. Diese letzteren sind noch fast ganz unabhängig; sie zahlen keinen Tribut und wählen ihre eigenen Häuptlinge, welche volle Gerichtsbarkeit über ihre Unterthanen ausüben. Die Zahl dieser Staaten ist 25, worunter Cherra Punji, Khyrim, Nongstain, Langrin und Nongspung die bedeutendsten sind; ihre gesamten Einkünfte erreichen 5000 Pfund Sterling. Ebenso hoch werden die Einkünfte von Manipur geschätzt.

In Manipur war früher nie eine Zählung oder Schätzung versucht worden und man darf auch die 1881 gemachte Erhebung keineswegs als eine ganz genaue ansehen, da die verschiedenen Stämme der Naga und Kuki, welche einen erheblichen Teil der Bevölkerung ausmachen, fast immer ein Wanderleben führen. Die Censusaufnahme konnte hier nicht in einem Tage vor sich gehen, sie erstreckte sich vielmehr über sechs Wochen. Wie der Rajah zur Mitwirkung durch Überreichung von Censusformularen in Gold-, Silber und Farbendruck gewonnen wurde, habe ich bereits erwähnt. Das Areal von Manipur wird auf 8000 engl.

---

*) Pudukota ist der einzige Staat in Indien, der keinen Tribut zahlt.

Quadratmeilen oder 20 719 Quadratkilometer angegeben und die Bevölkerung auf 221 070 Seelen, wovon 109 557 männlichen und 111 513 weiblichen Geschlechts waren*). Der Religion nach unterschied man 130 892 Hindu, 4881 Mohammedaner und 85 288 Naturanbeter, die sich bei den Bergstämmen finden.

13. Kaschmir.

Kaschmir steht an Umfang nur Hydrabad nach, seine Bevölkerungsziffer (1¼ Millionen) wird aber von einer ganzen Anzahl indischer Staaten übertroffen. Es schliesst ausser der Landschaft Kaschmir noch Jummu, Ladakh, Baltistan und Gilghit ein und dehnt sich so von den Ebenen des Punjab quer über die Hauptkette des Himalaya bis zu den chinesischen Landschaften Tibet und Ost-Turkistan und zum Pamir-Plateau aus. Der Census von 1881 hat sich auf dieses Land nicht erstreckt: die obige Bevölkerungsziffer datiert von 1873. Das eigentliche Kaschmir wurde den Afghanen 1819 durch den Sikh Raja von Lahore Ranjit Singh abgenommen. Im Jahre 1846 empfing Gulab Singh, der Herrscher von Jummu, die Investitur als Maharaja von Kaschmir. Dagegen verpflichtete sich derselbe zur sofortigen Zahlung von 750 008 Pfund Sterling und in Anerkennung der britischen Oberhoheit zu einem Jahrestribut, bestehend in einem Pferde, zwölf Ziegen und drei Paar Kaschmir-Shawls. Zuerst unter dem Lieutenant-Governor des Punjab gestellt, steht er jetzt in direkten Beziehungen zum Vicekönig von Indien. Der Fürst hat, wie oben erwähnt, die höchsten Ehren empfangen, welche die englische Regierung an indische Machthaber vergiebt. Das Land hat Einkünfte von 800 000 Pfund Sterling jährlich und unterhält eine Armee, die aus 18 346 Mann Infanterie und 1393 Mann Kavallerie mit 96 Kanonen besteht.

Areal und Bevölkerung von Kaschmir.

Provinzen und Distrikte	Areal		Bevölkerung
	Engl. Quadratm.	Quadratkm.	1873
1. Jummu, Home Governments			
Punch	1600	4100	79 566
Naushahra	1500	3900	111 888
Minnawar	1300	3400	193 604
Riasi	1100	2850	98 035
Jummu	950	2450	206 827

*) Worauf die auf p. 468 des Report on the Census of British India vol. I gemachte Angabe, dass die Bevölkerung von Manipur 147 687 Seelen (72 890 männl., 74 797 weibl.) betrage, beruht, ist nicht ersichtlich, da etwas weiter unten p. 471 ausdrücklich gesagt wird, dass zur Zeit der Abfassung des General-Reports für Assam „no report whatever has come in". Meine Zahlen entstammen dem Report in the census of Assam for 1881. Calcutta 1883.

Provinzen und Distrikte	Areal Engl. Quadratm.	Areal Quadratkm.	Bevölkerung 1873
Ramnagar	900	2300	79 777
Jasrota	700	1800	73 355
Udampur	7400	19 200	98 100
Total:	15 428	39 957	938 641
2. Kaschmir			
Muzafarabad	1750	4500	70 330
Kamraj	1850	4800	79 276
Patan	800	2100	50 084
Srinagar }	2550	6600	51 085
„ Stadt }			132 681
Schupiyan	8050	2200	54 522
Islasmabad	900	2300	53 861
Total:	8690	22 505	491 846
3. Northern Governments			
Gilgit	3581	9273	25 834
Baltistan	13 006	33 684	58 030
Ladakh	28 240	73 138	20 621
Total:	44 827	116 095	104 485
Gesamtsumme:	68 944	178 558	1 534 972

Die bedeutendsten Städte waren Srinagar mit 132,681 und Jummu mit 41 817 Einwohnern, ausserdem gab es nur 6 Orte mit einer Bevölkerung zwischen 5656 und 2092 Einwohnern. Diese letzteren liegen sämtlich in der Provinz Kaschmir.

Generalübersicht des Areals und der Bevölkerung des Kaiserreichs Indien.

1. Unmittelbare Besitzungen.

Verwaltungsbezirke	Areal Engl. Quadratmln.	Areal Quadrat-kilom.	Bevölkerung 1881 Männlich	Bevölkerung 1881 Weiblich	Bevölkerung 1881 Zusammen
1. Unter dem General-gouverneur von Indien.					
Ajmere und Merwara	2 711	7 021	248 844	211 878	460 722
Berar	17 711	45 870	1 380 492	1 292 181	2 672 673
Coorg	1 583	4 100	100 439	77 863	178 302
Andamanen und Nikobaren	3 193	8 269	—	—	27 128
2. Unter Gouverneuren.					
Madras	139 481	361 241	15 257 452	15 569 766	30 827 218
Bombay mit Aden	124 192	321 646	8 520 453	7 968 821	16 489 274
3. Unter Lieutenant-Gouverneuren.					
Bengalen	156 564	405 484	33 174 651	33 516 805	66 691 456
Nordwestprovinzen u. Audh	106 104	274 797	22 912 556	21 195 313	44 107 869
Punjab	106 632	276 165	10 210 053	8 640 384	18 850 437

Verwaltungsbezirke 4. Unter Chief-Commissioners.	Areal Engl. Quadratmln.	Quadrat-kilom.	Bevölkerung 1881 Männlich	Weiblich	Zusammen
Assam	46 307	119 930	2 503 703	2 377 723	4 881 426
Britisch-Burma	87 220	225 890	1 991 005	1 745 766	3 736 771
Centralprovinzen	84 445	218 704	4 959 435	4 879 356	9 838 791
Unmittelbare Besitzungen	876 143	2 269 117	—	—	198 761 067

2. Tributärstaaten.

1. Staaten unter der Regierung von Indien.	Areal Engl. Quadratmln.	Quadrat-kilom.	Bevölkerung 1881 Männlich	Weiblich	Zusammen
Hyderabad	81 807	211 872	5 002 137	4 843 457	9 845 594
Mysore	24 723	64 030	2 085 842	2 100 346	4 186 188
Baroda	8 570	22 195	1 139 512	1 045 493	2 185 005
Centralindien	75 230	194 838	4 882 823	4 379 084	9 261 907
Rajputana	129 750	336 038	5 544 665	4 723 727	10 268 392
2. Staaten unter den Regierungen					
von Bengalen (ohne Sikkim)	36 634	94 878	1 450 940	1 394 465	2 845 405
der Nordwestprovinzen	5 125	13 273	384 699	357 051	741 750
des Punjab	35 817	92 762	2 112 303	1 749 380	3 861 683
der Centralprovinzen	28 834	74 677	867 687	842 033	1 709 720
von Bombay	73 753	191 013	3 572 355	3 368 894	6 941 249
von Madras	9 611	24 891	1 662 540	1 682 309	3 344 849
von Assam	8 000	20 719	109 557	111 513	221 070
Summa:	517 854	1 341 186	28 815 060	26 597 752	55 412 812
Sikkim	2 600	6 734	—	—	50 000
Dazu Kaschmir (1873)	68 944	178 558	—	—	1 534 972
Tributärstaaten	589 398	1 526 478	—	—	56 997 784
Britisch-Indien	1 465 541	3 795 595	—	—	255 758 851

Diese Übersicht weicht sehr wesentlich von der im Gothaischen Hofkalender für 1886 Seite 749 gegebenen ab. Die dortige Tabelle: Britisch-Ostindien, Flächeninhalt und Bevölkerung, ist, wie eine Anmerkung besagt, dem Report on (nicht of) the Census of British India, taken on the 17th February 1881 vol. I entnommen. Diese Tabelle ist aber nicht vollständig und, wie sie vorliegt, auch in ihrer inneren Anordnung nicht den Verhältnissen überall entsprechend. So kommt es, dass der Hofkalender das Areal Britisch-Indiens auf 1 382 624 engl. Quadratmeilen angiebt, während ich 1 465 541 engl. Quadratmeilen erhalte, dass die Gesamtbevölkerung bei ihm nur 253 891 821 Seelen, nach meiner Rechnung aber 255 758 851 Seelen beträgt.

Was zuerst die Auslassungen betrifft, so vermisst man unter den dem Generalgouverneur unterstellten Gebieten die Andamanen und Nikobaren, welche beide, wie bereits an der betreffenden Stelle ausgeführt, in ebenso enger Beziehung zum Kaiserreich Indien stehen, wie andere Distrikte, und von einem Beamten verwaltet werden, welcher dem Mini-

sterium des Generalgouverneurs direkt unterstellt ist. Auf den Andamanen hat auch eine genaue Zählung der Bevölkerung von Port Blair stattgefunden. Es fehlt ferner Manipur, von dem die Censusresultate in jenem bereits angeführten Bande des Censuswerkes zusammen mit Aden und den Andamanen (allerdings nicht vollständig) aufgeführt sind. Endlich fehlen auch Sikkim und Kaschmir mit einer Bevölkerung von nahe an 1 600 000 Seelen, die freilich beide bei dem letzten Census nicht in Betracht gezogen wurden, dennoch aber in einer Generalübersicht des Flächeninhalts und der Bevölkerung Britisch-Indiens keinesfalls fehlen dürfen.

Aber auch in der inneren Anordnung habe ich von der vom Hofkalender wiedergegebenen Tabelle und, wie ich das im einzelnen begründet habe, auch von der Anordnung meiner Quellen, der Census-Reports, zuweilen abweichen müssen. Ich habe das Pudukota-Territorium, sowie die Tributärstaaten Banaganpalle und Sundur von dem unmittelbaren Besitz der Präsidentschaft Madras abgetrennt und diese drei Staaten mit Travancore und Cochin als Tributärstaaten dieser Präsidentschaft behandelt. Ebenso habe ich die zur Lieutenant-Governorship Bengalen gehörigen Tributärstaaten unter die ihnen gebührende Rubrik gebracht. Für das Areal von Assam habe ich die im Report angemerkte Korrektur eingesetzt. Endlich habe ich Aden bei Bombay miteingerechnet, da dasselbe, obwohl geographisch getrennt, in engster administrativer Beziehung zu dieser Präsidentschaft steht. Dies die Erklärung für die erheblichen Differenzen.

Die Bevölkerung der Städte Britisch-Indien bis zu 5000 Einwohner abwärts nach der Zählung vom 17. Dezember 1881.

Britisch-Indien hat 1902 Städte mit über 5000 Einwohnern, davon haben 66 mehr als 50 000, 123 zwischen 50 000 und 20 000, 97 zwischen 20 000 und 15 000, 291 zwischen 15 000 und 10 000 und 1325 zwischen 10 000 und 5000 Einwohner.

Die grossen Städte sind zahlreicher im Norden als im Süden, von den 66 genannten haben die Nordwestprovinzen und Audh 15, Bengalen 11, Madras und das Punjab je 9, Bombay 6, die Centralprovinzen, Centralindien und Mysore je 3, Hyderabad, Rajputana und Birma je 2 und Baroda 1.

Von den 123 Städten mit 50 000—20 000 Einwohnern haben Bengalen 22, Madras und Bombay (mit den Tributärstaaten) je 21, die Nordwestprovinzen 18, das Punjab 15, Centralindien und Rajputana je 6, die Centralprovinzen 3, Ajmere, Berar, Birma, Hyderabad und Travancore je 2 und Baroda 1.

Von den 97 Städten mit 20 000 – 15 000 Einwohnern haben die Nordwestprovinzen 20, dann folgen Madras mit 15, Bengalen mit 14, Bombay mit 13, das Punjab mit 10, Centralindien, Rajputana und Birma

mit je 4, die Centralprovinzen, Baroda und Hyderabad mit je 3, Berar mit 2, Ajmere und Travancore mit je einer.

Von den 291 kleineren Städten mit 15 000—10 000 Einwohnern haben Bombay 55, die Nordwestprovinzen 51, Bengalen 49, Madras 48, das Punjab 25, Rajputana 16, Hyderabad 11, Baroda 8, die Centralprovinzen 7, Berar 6, Assam, Centralindien, Mysore und Travancore je 3, Birma 2 und Cochin 1.

Von der grossen Zahl noch kleinerer Städte sind viele eigentlich nur ausgedehnte Dörfer, deren Bewohner mit nur vereinzelten Ausnahmen vom Ackerbau leben. Solcher Orte haben Madras 404, die Nordwestprovinzen 194, Bombay 183, Bengalen 146, das Punjab 142, Rajputana 59, Hyderabad 45, die Centralprovinzen 36, Centralindien 31, Berar 24, Baroda 18, Mysore 15, Birma 10, Travancore 6, Ajmere und Assam je 4, Cochin 3 und Coorg 1.

Das nachstehende Verzeichnis, welches die Städte Indiens, deren Einwohnerzahl 5000 übersteigt, bringen soll, ist nicht ganz vollständig. Für Hyderabad, Travancore und Cochin haben nur die Städte mit mehr als 20 000 Einwohnern aus dem allgemeinen Censusbericht: The Indian Empire. Census of 1881. Statistics of Population vol. II, Calcutta 1883 S. 232 ff. gebracht werden können, da mir die Specialresultate des Census dieser drei Gebiete nicht zugegangen sind, nach einer Mitteilung des India Office an mich auch noch nicht publiziert wurden.

I. Unmittelbar unter dem Generalgouverneur stehende Provinzen.

A. Ajmere Merwara.

Ajmere	48 735
Beawar	15 829
Kekri	6 119
Nasirabad	21 320

B. Coorg.

Mercara (Mahadeopet) Stadt	6 227
„ „ Kantonnement	2 156
zusammen	8 383

C. Berar.

1. Akola.

Akola	16 614
Akot	16 137
Balapur	11 244
Barsi Takli	5 377
Hiwarkhed	7 300
Jalgaon	10 392
Jamod	5 258
Khamgaon	12 390
Patur	7 219
Shegaon	11 079
Sonala	5 130
Wadegaon	6 096

2. Amraoti.

Amraoti	23 550
Badnera	6 460
Karanja	10 923
Kholapur	6 452
Mangrul	6 122
Morsi	5 592
Ner Pinglai	6 644
Shendurjana	8 501
Talegaon Dashasahasra	5 506
Warud	6 607

3. Basim.

Basim	11 576
Pusad	5 047
Umarked	5 959

4. Buldana.

Daulgaon Raja	7 025
Malkapur	8 152
Nandura	6 743

5. Ellichpur.

Anjangaon	9 842
Ellichpur	26 728
Karajgaon	7 330
Paratwada	9 445
Pathrot	5 271
Sirasgaon	5 408

II. Unter Gouverneuren stehende Provinzen.

A. Madras.

1. Arcot (North).

Ambur	10 390
Arcot	10 718
Arkonam	3 220
Arni	4 812
Chandragiri	4 193
Chittoor	5 809
Gudiyatam	10 641
Kalahasti	9 935
Polur	5 649
Punganur	7 672
Palmaner	1 931
Ranipet	3 697
Tirupati	13 232
Vellore	37 491
Walajanagar	10 387
Wandiwash	4 130

2. Arcot (South).

Chidabamram	19 837
Cuddalore	43 545
Panrutti	20 172
Porto Novo	7 823
Tindivanam	3 526
Tiruvannamalai	9 592
Valavanur	7 231
Villupuram	8 241
Vriddhachalam	7 347

3. Bellary.

Adoni	22 441
Amalapuram	3 165
Anantapur	4 907
Bellary	53 460
Dharmavaram	5 916
Gooty	5 373
Harpanahalli	6 536
Hindupur	6 694
Hospet	10 219
Kamptee	9 828
Kottur	5 156
Narayanadevarakera	3 669
Pamidi	5 260
Penukonda	5 331
Rayadrug	8 766
Siguruppa	5 013
Tadpatri	8 585
Uravakonda	6 203
Yadiki	6 409
Yeniganur	6 963

4. Canara (South).

Bântval	3 090
Mangalore	32 099
Udipi	4 449

5. Chingleput.

Chingleput	5 617
Conjeeveram	37 275
Saidapet	10 290
Saint Thomas Mount	15 013
Tiruvallur	6 242
Tiruvotiyur	9 098

6. Coimbatore.

Bhavani	5 930
Coimbatore	38 967
Dharapuram	7 310
Erode	9 864
Karur	9 205
Kollegal	8 462
Pallapatti	6 351

Pollachi	5 082
Satyamangalam	3 210
Udumalpet	5 061
7. Cuddapah.	
Badvel	8 638
Cuddapah	18 982
Jammalamadugu	4 846
Kadiri	5 004
Madanapalle	5 700
Proddutur	6 510
Pulivendla	1 885
Rayachoti	4 367
Vayalpad	3 695
Vempalle	5 811
8. Ganjam.	
Aska	3 909
Baruva	4 298
Berhampore	23 599
Boyarani	3 339
Calingapatam	4 465
Chicacole	16 355
Ganjam	5 037
Gopalpur	2 675
Harimandalam	3 089
Ichapur	5 528
Mandasa	4 671
Narsannapet	8 230
Parlakimedi	10 812
Purusholtapur	3 962
Surada	3 594
Tekkali-Raghunadhapuram	7 634
9. Godavari.	
Amalapuram	8 623
Chamarlakota	4 962
Cocanada	28 856
Coringa	4 398
Dowlaischweram	8 002
Ellore	25 092
Narsapur	7 184
Palakollu	7 510
Peddapuram	11 278
Pittapuram	11 593
Rajahmundry	24 555
Sanavarapeta	3 200
Viravasaram	5 257
10. Kistna.	
Bandar	35 056
Bapatla	6 086
Bezwada	9 336
Chellapalli	5 615
Chirala	9 061
Guntur	19 646
Jaggayapet	10 072
Kondapalli	4 289
Mangalagiri	5 617
Mylaveram	3 704
Nizampatam	4 128
Nuzvid	5 657
Vallur	4 070
11. Kurnool.	
Cumbum	7 170
Kurnool	20 329
Nandyal	8 907
12. Madras.	
Madras City	405 848
13. Madura.	
Aruppakotai	10 831
Devikota	8 451
Dindigul	14 182
Kilakarai	11 887
Madura	73 807
Palni	12 974
Periyakulam	16 446
Permagudi	9 287
Ramnad	10 519
Sivaganga	8 343
14. Malabar.	
Calicut	57 085
Cannanore	26 386
Cochin	15 698
Palghat	36 339
Tellicherry	26 410
15. Nellore.	
Addanki	6 481
Gudur	4 862
Kandukur	6 601
Kanigiri	2 869

Kavali	4 927
Kondayapollam-Udayagiri	3 885
Nellore	27 505
Ongole	9 200
Venkatagiri	7 989
16. Nilgiris.	
Coonoor	4 778
Ootacamund	12 335
North Arcot s. Arcot (North).	
17. Salem.	
Anemapet	7 003
Atur	8 334
Dharmapuri	7 090
Edapadi	3 942
Hosur	5 869
Krishnagiri	8 856
Namakal	5 147
Rasipur	7 969
Saleni	50 667
Shendamangalam	12 575
Thathayangarpet	4 591
Tiruchengod	5 889
Tirupatur	14 278
Vaniyambadi	15 426
South Arcot s. Arcot (South).	
South Canara s. Canara (South).	
18. Tanjore.	
Kumbakonam	50 098
Mannargudi	19 409
Mayavaram	23 044
Negapatam	53 855
Porayar	6 189
Tanjore	54 745
Tirunagesveram	5 275
Tiruvadi	8 473
Tiruvarur	9 181
Vadapathy Melpathy	5 190
Valangiman	7 285
Vallam Vadakusetti	7 168
19. Tinnevelly.	
Ahtur	5 744
Alvar Tirunagari	5 956
Ambasamudram	8 770
Eruvadi	5 171
Ettiyapuram	5 167
Kadaiyanallur	7 467
Kalakad	7 281
Kalladakurichi	10 936
Kayalpatnam	11 806
Kulasekharapatnam	14 972
Melapalaiyam	6 875
Melapavur	5 262
Nanguneri	4 414
Otapidaram	2 854
Palamcotta	17 964
Perungudi	5 575
Pettai	7 321
Radhapuram	5 268
Rajahpalayam	12 021
Sankaranainarkoil	8 212
Sattankulam	5 116
Setur	6 443
Shermadevi	7 624
Sirutondanallur	6 087
Sivagiri	13 632
Sivakasi	10 833
Sokkampatti	5 945
Srivaikuntam	7 781
Srivilliputur	18 256
Tenkasi	11 987
Tinnevelly	23 221
Tiruchendur	7 582
Tuticorin	16 281
Valliyur	5 459
Vasudevanallur	5 142
Vattirayiruppu	6 053
Viravanalloor	12 318
Virudupati	9 506
Vizianarayanam	4 387
20. Trichinopoly.	
Ariyalur	5 871
Srirangam	19 773
Trichinopoly	84 449
Turaiyur	6 637
Udayarpalaiyam	5 703
21. Vizagapatam.	
Anakapalle	13 341
Bimlipatam	8 582

Bobbili	14 943
Kasimkota	7 078
Palkonda	9 531
Parvatipur	9 933
Salur	11 856
Srungavarapukota	5 329
Vizagapatam	30 291
Vizianagaram	22 577

B. Bombay.

1. Aden.

Aden	34 860

2. Bombay.

Bombay	773 196

3. Deccan.

Ahmednagar, Stadt	32 903
„ Kantonnement	4 589
Amalner	7 627
Ashta	9 548
Baramati	5 272
Barsi	16 126
Bhadgaon	6 537
Bhilaudi	6 569
Bhingar	5 106
Bhusawal	9 613
Botawad	5 282
Chopda	13 932
Dharangaon	13 081
Dhulla	18 449
Erandol	11 501
Faizpur	9 640
Igatpuri	6 306
Islampur	8 949
Jalgaon	9 918
Jamner	5 705
Junnar	10 373
Karad	10 778
Karkamb	6 421
Karmala	5 071
Kharda	5 562
Kirkee, Kantonnement	7 252
Kole	5 169
Malegaon, Stadt	10 622
„ Kantonnement	3 780
Mhaswad	5 581
Nandurbar	6 841
Nasik	24 101
Nasirabad	10 243
Nerla	6 807
Pandharpur	16 910
Parola	12 354
Pathardi	6 734
Peth	5 672
Poona, Stadt	99 622
„ Kantonnement	30 129
Prakasha	5 651
Rahimatpur	6 082
Rawer	7 482
Sangamner	8 796
Saswad	5 684
Satara	29 028*)
Sauda	8 642
Shahada	5 441
Shendurni	5 644
Shirpur	7 613
Sholapur, Stadt	59 890
Sholapur, Kantonnement	1 391
Shrigonda	5 278
Sinnar	7 960
Sonai	5 483
Taloda	5 663
Tasgaon	10 206
Wai	11 676
Yawal	8 889
Yeola	17 685

4. Gujarat.

Ahmedabad, Stadt	124 767
„ Kantonnement	2 854
Amod	5 822
Anand	9 271
Ankleshwar	9 535
Borsad	12 228
Broach	37 281

*) Incl. 427 Mann Militär.

Bulsar	13 229
Dakor	7 771
Dhanduka	10 044
Dholera	10 301
Dholka	17 716
Dohad	12 394
Godhra	13 342
Gogha	7 063
Jambusar	11 479
Jhalod	5 579
Kaira	12 640
Kapawandj	14 442
Mahudha	9 440
Mehmadabad	8 173
Modasa	7 031
Nadiad	28 304
Parantij	8 353
Rander	9 416
Sanand	6 984
Surat (incl. Militärdepot)	109 844
Umreth	14 643
Viramgam	18 990

5. Konkan.

Agashi	6 823
Alibagh	6 376
Bandra	14 987
Bassim	10 357
Bhiwandi	13 837
Chaul	5 355
Chiplun	12 065
Kalyan	12 910
Kurla	9 715
Mahad	6 804
Mahim	7 122
Malwan	15 565
Panvel	10 351
Pen	8 082
Rajapur	7 448
Ratnagiri	12 616
Rewa Danda	6 908
Thana	14 456
Uran	10 149
Vengurla	8 947

6. Sind.

Garbi Yasin	5 541
Hyderabad, Stadt	45 195
Hyderabad, Kantonnement	2 958
Jacobabad, Stadt	7 365
„ Kantonnement	3 987
Kambar	6 133
Karachi, Stadt	68 332
„ Kantonnement	5 228
Kotri	8 922
Larkhana	13 188
Matari	5 054
Rohri	10 224
Sakkar	27 389
Shikarpur	42 496
Tatta	8 830

7. Western Karnatic.

Ashni	11 186
Bagalkot	12 850
Bankapur	6 037
Belgaum, Stadt	23 115
„ Kantonnement	9 582
Bhatkal	5 618
Bijapur	11 424
Dharwar mit Kantonnement	27 191
Gadag	17 001
Gajendradag	5 458
Gokak	10 307
Guledgudd	10 649
Haliyal	5 527
Hangal	5 272
Haveri	5 652
Honawar	6 658
Hubli	36 677
Hungund	5 416
Ilkal	9 574
Kaladgi	7 024
Karwar	13 761
Kumta	10 629
Mangoli	5 126
Mulgund	5 386
Naregal	6 071
Nargund	7 874

Nawalgund	7 810
Nipani	9 777
Ranebennur	10 202
Saundatti	7 133
Sirsi	5 633
Sulebhavi	5 990
Talikot	5 325
Ukli	5 218

III. Unter Lieutenant-Governors stehende Provinzen.

A. Bengalen.

1. Bengal proper.

a) Burdwan.

Balagar	11 233
Bally	7 037
Bankoorah	18 747
Bansbaria	7 081
Bhuddesshur	9 241
Bishenpore	18 863
Burdwan	34 080
Bydobatty	14 477
Chunderkona	12 257
Cutwa	6 820
Dainhat	5 789
Ghatal	12 638
Hoogly und Chinsurah	31 117
Howrah	105 206
Jehanabad	10 507
Khanakul	7 708
Kheerpai	6 295
Kotalpore	6 163
Kotrung	5 747
Kulna	10 463
Margram	6 008
Midnapore	33 560
Patroshair	7 020
Ramjeelunpore	10 909
Ranigunge	10 792
Serampore	25 559
Shambazar	12 462
Sonamukhi	5 590
Soory	7 848
Tumlock	6 044
Utterpara	5 807

b) Chittagong.

Brahmanberia	17 438
Chittagong	20 969
Commilla	13 372
Noakholly	5 124

c) Dacca.

Backergunge	7 060
Barisal	13 186
Bauphal	5 055
Dacca	79 076
Furreedpore	10 263
Goalundo	8 652
Jamalpore	14 727
Kishoregunge	12 898
Madaripore	12 298
Mannickgunge	11 289
Naraigunge u. Madangunge	12 508
Nasirabad	10 561
Sherpore	8 710
Tangail	18 124

d) Presidency.

Agrapara (South Barrackpore)	30 317
Baduria	12 981
Baranagar (North Suburban)	29 982
Baraset	10 533
Basirhat	14 843
Beldanga	5 455
Berhampore	23 605
Calcutta	433 219
Vorstädte	251 439
Calcutta mit Vorstädten	684 658
Chagdah	8 989
Debhata	5 514
Gobardanga	6 154
Itanda	5 607
Jangipore	10 187
Jessore	8 495
Joynagar	7 685
Kalarua	5 995
Kaligunge	5 554
Kandi	10 661
Kashubpore	6 405
Kooshtea	9 717

Kotchandpore	9 281
Krishnagar	27 477
Kumarkhally	6 041
Meherpore	5 731
Moorshedabad	39 231
Naihati	21 533
Nobadwig	14 105
North Barrackpore s. Nowabgunge.	
North Dum-Dum	5 201
North Surbuban s. Baranagar.	
Nowabgunge (North Barrackpore)	17 702
Rajpore	10 576
Ranaghat	8 683
Santeepore	29 687
Satkhira	8 738
South Dum-Dum	14 108
South Suburban	51 658
Taki	5 120

e) Rajshahye.

Bagdogra	5 747
Bamoni	6 895
Baragari	5 668
Barakhatta	11 393
Beauleah	19 228
Bhogdabari	10 892
Bogra	6 179
Chhatnai	9 501
Darjeeling	7 018
Dimlah	10 503
Dinagepore	12 560
Goregram	9 616
Jhunagatch Chaparee	5 454
Julpigoree	7 936
Kapashi	6 556
Khanbaritapa	6 151
Magura	5 642
Mouza Bhatbachagari	5 293
Nattore	9 094
Nowtaritapa	5 679
Pubna	15 267
Puttea	6 249
Serajgunge	21 037
Rungpore	13 320
Talook Sulmari	6 401
Dinapore	37 893
Doomraon	17 429
Durbhunga	65 955
Fatwa	10 919
Ghataro	5 982
Gya	76 415
Hajeepore	25 078
Hasua	5 019
Jajwarah	5 858
Jarung	5 278
Jehanabad	5 286
Jugdispore	12 568
Kanta	5 627
Kessaria	5 256
Khagaul	14 075
Lalgunge	16 481
Madhuban	7 025
Madhubani	11 911
Madhupore	5 054
Mahamedpore	8 479
Manick Chowk	5 166
Manjhi Khas	6 068
Mohnar	7 447
Mokameh	13 052
Motihari	10 307
Mozufferpore	42 460
Nasrigunge	6 063
Panapore Chagwan	6 425
Parsa	5 735
Patna	170 654
Ranipore Tengrahi	6 197
Revilgunge	12 493
Roshra	11 578
Russulpore Moner	5 769
Seetamarhee	6 125
Sewan	13 319
Shirghotty	5 862
Shewhur	5 475
Singhara Boozoorg	5 032
Soorsundh	6 805
Sultanpore	5 860
Tikaree	12 187

2. Behar.

a) Bhaugulpore.

Bansgaon	6 158
Barbigha	7 904
Bhatgaon	5 723
Bhaugulpore	68 238
Colgong	5 672
Deoghur	8 005
Englisch Bazar	12 430
Jumalpore	13 213
Kasba	5 124
Kissengunge	6 000
Monghyr	55 372
Purmah	15 016
Ranigunge	5 978
Shahebgunge	6 512
Shaikpura	12 517
Sitalpore Khas	6 002

b) Patna.

Arrah	42 998
Bahilwarah	5 796
Baikuntpore	6 424
Barh	14 689
Basuntpore	5 107
Behar	48 968
Bettiah	21 263
Bhojpore	9 278
Bhubua	5 728
Bishunpore Bherha	5 963
Buxar	16 498
Chuprah	51 670
Daudnagar	9 870
Dhangain	5 600
Dhanowli	5 052

3. Orissa.

Balasore	20 265
Cuttack	42 656
Jajpore	11 233
Kandrapara	15 696
Pooree	22 095

4. Chota Nagpore.

Chutra	11 900
Chyebassa	6 006
Daltongunge	7 440
Echak	7 346
Garwah	6 043
Hazaribagh	15 806
Purulia	9 805
Raghunathpore	6 115
Ranchi	18 443

B. Nordwestprovinzen und Audh.

1. Agra.

Agra	141 188
Fatehpur Sikri	6 243
Firozabad	16 023
Pinahat	5 697
Shaganj	6 445
Tajganj	12 570

2. Aligarh.

Atrauli	14 374
Harduaganj	4 520
Hathras	25 656
Jalali	4 939
Koil	61 730
Sikandra Rao	10 193
Tappal	4 712

3. Allahabad.

Allahabad, Stadt	150 338
„ Kantonnement	9 780
zusammen	160 118
Kara	5 080
Mau-Aima	8 423
Phulpur	8 025

4. Azamgarh.

Azamgarh	18 528
Dobari	7 502
Kopaganj	6 301
Mau	14 945
Mobarikpur	13 157
Muhammadabad	9 154
Serai Mir	5 238
Walidpur	5 343

5. Ballia.

Bairia	9 160
Ballia	8 798
Bansdih	9 617
Baragaon (Chit Firozpur)	10 847

Maniyar	8 600
Rasra	11 224
Reoti	9 933
Sahatwar	11 024
Sikandarpur	7 027
Turtipar	6 307

6. Banda.

Banda	28 974
Mataundh	6 258
Rajapur	7 329

7. Bara Banki.

Dariabad	5 538
Fatehpur	7 754
Nawabganj	13 933
Ramnagar	5 376
Rudauli	11 394
Zaidpur	9 181

8. Bahraich.

Bahraich	19 439
Nanpara	7 351

9. Bareilly.

Aonla	13 018
Bareilly, Stadt	103 160
„ Kantonnement	10 257
Faridpur	5 881
Sirauli Pias	6 542

10. Basti.

Basti	5 536
Mahdawal	11 592
Uska	5 079

11. Benares.

Benares, Stadt	193 025
„ Kantonnement	6 675
Ramnagar	11 859

12. Bijnor.

Afzalgarh	7 797
Bijnor	15 147
Chandpur	11 182
Dhampur	5 708
Jhalu	5 547
Kiretpur	12 728
Mandawar	7 125
Nagina	20 503
Najibabad	17 750
Nihtar	9 686
Sahispur	6 338
Sehora	9 014
Sherkot	15 087

13. Budaun.

Alapur	5 630
Bilsi	6 301
Budaun	33 680
Islamnagar	5 890
Kakrala	5 810
Sahsawan	14 605
Ujhani	7 185

14. Bulandshahr.

Anupshahr	8 234
Aurungabad	5 210
Bulandshahr	17 863
Dibai	8 216
Donker	5 122
Galauthi	5 404
Jahangirabad	10 310
Jewar	6 219
Khurja	27 190
Sayana	6 532
Shikarpur	10 708
Sikandarabad	16 479

15. Cawnpore.

Akbarpur	5 131
Bilhaur	5 889
Bithaur	6 685
Cawnpore, Stadt	120 161
„ Kantonnement	31 283

16. Dehra.

Dehra	18 950
Mussoorie	3 106

Bergstationen:

Chatkrata	1 828
Landaur	4 428
Mussoorie	7652

17. Etah.

Aliganj	7 436
Anwah	5 679
Etah	8 054
Jalesar	15 609
Kasganj	16 535

Marahra	9 271
Soron	12 745
18. Etawah.	
Auraiya	7 299
Etawah	34 721
Phaphund	7 796
19. Farukhabad.	
Chhibramann	7 990
Farukhabad	62 437
Fatehgarh	12 435
Kaimganj	10 443
Kanauj	16 646
Shamsabad	8 271
Taligram	5 779
Tirwa	6 220
20. Fatehpur.	
Bindki	6 698
Fatehpur	21 328
Jahanabad	5 244
21. Fyzabad.	
Ajudhia	11 643
Fyzabad, Stadt	38 828
„ Kantonnements	5 099
Jalalpur	6 240
Ronahi (Naurahi)	5 210
Tanda	16 594
22 Ghazipur.	
Bahadurganj	5 007
Ghamar	10 443
Ghazipur	32 885
Nirhi	5 415
Reotipur	10 297
Sherpur	9 030
Zamania	5 116
23. Gonda.	
Atrauli	5 825
Balrampur	12 811
Colonelganj-Sikrora	5 904
Gonda	13 743
Nawalganj	8 373
24. Gorakhpur.	
Badhalganj	5 779
Bansgaon	5 873
Barhaj	11 715
Gaura	8 485
Gola	7 193
Gorakhpur	57 922
Lar	7 408
Madanpur	5 090
Majhauli	5 599
Pania	6 642
Rudarpur	9 843
25. Hamirpur.	
Hamirpur	7 155
Jaitpur	5 440
Kharela	7 633
Kulpahar	6 066
Mahoba	7 577
Maudha	6 116
Rath	14 479
Sumirpur	5 222
26. Hardoi.	
Bilgram	11 067
Gopamau	5 374
Hardoi	10 026
Madhoganj	3 088
Malawan	10 970
Pihani	7 540
Sandi	9 810
Sandila	14 865
Shahabad	18 510
27. Jalaun.	
Jalaun	10 057
Kalpi	14 306
Kunch	13 739
Orai	7 738
28. Jaunpur.	
Badshahpur	6 423
Jaunpur	42 845
Machhlishahr	9 200
Shahganj	6 317
29. Jhansi.	
Barwa	6 315
Bhander	5 606
Gursarai	6 528
Jhansi	2 473
Mau	15 981
Ranipur	6 846

30. Kheri.	
Dhaurahra	5 767
Kheri	5 996
Lakhimpur	7 526
Muhamdi	6 635
Öl-Dhakwa	6 533
31. Kumaun.	
Almora	7 390
Naini Tal	6 576
Ranikhet	5 984
Hügelstationen:	
Almora	7 124
Naini Tal	10 054
Ranikhet	6 638
32. Lalitpur.	
Lalitpur	10 684
Talbehat	5 293
33. Lucknow.	
Amethi	5 654
Kakori	7 462
Lucknow, Stadt	239 773
„ Kantonnement	21 530
Malihabad	7 276
34. Mainpuri.	
Bhongaon	6 778
Karhal	7 885
Korawali	6 776
Mainpuri	20 236
Shikohabad-Rukanpur	11 826
35. Meerut.	
Baoli	5 990
Baraut	7 956
Bhagpat	7 205
Chhaprauli	6 115
Garhmuktesar	7 305
Ghaziabad	12 059
Hapur	13 212
Khekra	6 972
Kirthal	5 516
Lawar	5 258
Meerut, Stadt	60 948
„ Kantonnement	38 617
Muvana	7 219
Nirpara	5 524

Parichhatgarh	5 182
Phalauda	5 163
Pilkuwa	5 661
Sardhana	13 313
Sarurpur	5 374
Shahdara	6 552
Tikri	6 274
36. Mirzapur.	
Ahraura	11 332
Chunar	9 148
Mirzapur	56 378
37. Moradabad.	
Aghwanpur-Mugalpur	5 277
Amroha	36 145
Bachraon	7 046
Chandausi	27 521
Dhanaura	5 304
Hasanpur	9 142
Kandh	6 936
Moradabad	67 387
Narauli	5 069
Sambhal	21 373
Sarai	11 585
Sirsi	5 947
Thakurdwara	6 511
38. Muttra.	
Bindraban	21 467
Chhata	6 014
Kosi	11 231
Kursanda	6 018
Mahaban	6 182
Muttra	47 483
Sarir	5 199
39. Muzaffarnagar.	
Bhukarheri	6 195
Budhana	6 232
Charthawal	5 300
Gangaru	5 275
Jalalabad	6 592
Jansat	6 284
Jhanjhana	5 655
Kandhla	11 100
Khatauli	7 574
Kairana	18 374

Miranpur	7 276
Muzaffarnagar	15 080
Pur	5 735
Shamli	7 359
Sisauli	5 391
Thana Bhawan	7 628
40. Partabgarh.	
Bela (Mac Andrewganj)	5 851
41. Pilibhit.	
Bisalpur	8 903
Pilibhit	29 721
42. Rae Bareli.	
Dalman	5 367
Jais	11 044
Rae Bareli	11 781
43. Saharanpur.	
Ambehta	6 392
Deoband	22 116
Gangoh	12 089
Jowalapur	15 196
Kankhal	5 838
Landhaura	5 764
Manglaur	9 990
Rampur	7 951
Roorkee	15 953
Saharanpur	59 194
44. Shajahanpur.	
Jalalabad	8 025
Khudaganj	6 925
Miranpur Katra	5 949
Pawayan	5 478
Shajahanpur	74 830
Tilhar	15 351
45. Sitapur.	
Alamnagar Thomsonganj	7 984
Biswan	8 148
Khairabad	14 217
Laharpur	10 437
Mahmudabad	7 335
Paintepur	5 199
Sitapur	6 780
46. Sultanpur.	
Sultanpur	9 374

47. Tarai.	
Jaspur	7 055
Kashipur	14 667
48. Unao.	
Bangarmau	6 350
Kursat	5 755
Maurawan	7 163
Mohan	5 858
Purwa	9 719
Safipur	7 031
Unao	9 509

C. Panjab.

1. Amritsar.	
Amritsar	151 896
Batala	24 281
Bundala	5 101
Daska	5 525
Dera Nanak	5 956
Dina Nagar	5 589
Jandiala	6 535
Majitsa	6 053
Pasrur	8 378
Sarhali Kalan	5 197
Sialkot	45 762
Sujanpur	6 039
Vairowal	5 409
2. Dehli.	
Ballabgarh	5 821
Dehli	173 393
Faridabad	7 427
Farrukhnagar	8 738
Firozpur Jhirka	6 878
Hodal	6 453
Kaithal	14 754
Karnal	23 133
Palwal	10 635
Panipat	25 022
Rewari	23 972
Sewan	5 717
Sohna	7 374
Sonepat	13 077
3. Derajat.	
Dajal	5 952

Dehra Ghazi Khan	22 309
Dehra Ismail Khan	22 164
Edwardsedabad	8 960
Isa Khel	6 692
Kalabagh	6 056
Kulachi	7 834
Leiah	5 899

4. Hissar.

Bahadurgarh	6 674
Baroda	5 900
Beri	9 695
Bhiwani	33 762
Butana	7 656
Fazilka	6 851
Gohana	7 444
Hansi	12 656
Hissar	14 167
Jhajjar	11 650
Kalanaur	7 371
Kanhaur	5 251
Mahm	7 315
Mundlana	5 469
Rohtak	15 699
Sanghi	5 194
Sasa	5 174
Sirsa	12 292

5. Jullundur.

Anandpur	5 878
Bilga	6 634
Dasuya	6 248
Dharmsala	5 322
Garhshankar	5 272
Hariana	6 472
Hoshiarpur	21 363
Jandiala	6 316
Jullundur	52 119
Kangra	5 387
Kartarpur	9 260
Mahatpur	6 011
Miani	6 499
Nakodar	8 486
Nurmahal	8 161
Nurpur	5 744
Phillour	7 107
Rahon	11 736
Rurka Kalan	5 492
Urmar	7 120

6. Lahore.

Chunian	8 122
Dharmkot	6 007
Eminabad	5 880
Ferozepore	39 570
Gujranwala	22 884
Kasur	17 330
Khem Khan	5 516
Lahore	149 369
Mahraj	5 758
Moga	6 430
Patti	6 407
Raja Jang	5 187
Ram Nagar	6 830
Sur Singh	5 104
Wazirabad	16 462

7. Mooltan.

Chiniot	10 731
Jhang	90 55
Kamalia	7 594
Maghiana	12 574
Mooltan	68 674
Shujabad	6 458

8. Peshawar.

Bafa	5 410
Charsadda	8 363
Khaibar Pass	8 173
Kohat	18 179
Maira Parang	8 874
Nowshera	12 963
Peshawar	79 982
Tangi	9 037

9. Rawalpindi.

Bhaun	5 080
Bhera	15 165
Chakwal	5 717
Dinga	5 015
Gujrat	18 743
Hazro	6 533
Jalalpur	12 830
Jhelum	21 107

Khushab	8 989
Kunjah	5 799
Lawa	6 245
Miani	8 069
Pind Dadan Khan	16 724
Pindigheb	8 583
Rawalpindi	52 975
Sahiwal	8 880
Shahpur	7 752
Talagang	6 236

10. Umballa.

Buriya	7 411
Jagadhri	12 300
Jagraon	16 873
Ludhiana	44 163
Machiwara	5 967
Raekot	9 219
Rupar	10 326
Sadhaura	10 794
Shahabad	10 218
Simla	13 258
Thanesar	6 005
Umballa	67 463

IV. Provinzen unter einem Chief Commissioner.

A. Assam.

Barpeta	13 758
Dibrugarh	7 153
Gauhati	11 695
Goalpara	6 697
Sibsagar	5 868
Silchar	6 567
Sylhet	14 407

B. Britisch-Burma.

1. Akyab.

Akyab	33 989

2 Irrawaddy.

Allanmyo	5 825
Bassein	28 147
Henzada	16 724
Kyangin	7 565
Laymyethna	5 355
Myanoung	5 416
Pantanaw	6 174
Thayetmyo	16 097
Yandoon	12 673

3. Pegu.

Pegu	5 891
Poungdeh	6 727
Prome	28 813
Rangoon	134 176
Shwaydoung	12 373

4. Tmasserim.

Mergui	8 633
Moulmein	53 107
Shwaygyin	7 519
Tavoy	13 372
Toungoo	17 199

C. Centralprovinzen.

1. Chhattisgarh.

Bilaspur	7 775
Dhamtari	6 647
Raipur	24 948
Ratanpur	5 615
Sambalpur	13 939

2. Jubbulpore.

Damoh	8 665
Deori	7 414
Garhakota	11 414
Hatta	6 325
Jubbulpore	75 705
Khurai	5 370
Murwara	8 612
Rehli	5 230
Saugor	44 416
Sehora	5 736
Seoni	10 203

3. Nagpur.

Armori	5 584
Arvi	8 072
Ashti	5245
Bhandara	11 150
Chanda	16 137

Deoli	5 126	Wardha	5 816
Hinganghat	9 000	Warora	8 022
Kalmeshwar	5 318	4. Nerbudda.	
Kamptee	50 987	Burhanpur	30 017
Khapa	8 465	Chhindwara	8 220
Mohari	5 142	Gadarwara	8 100
Mohpa	5 515	Harda	11 203
Nagpur	98 299	Hoshangabad	15 863
Narkher	7 061	Khandwa	15 142
Pauni	9 773	Mohgaon	5 180
Ramtek	7 814	Narsinghpur	10 222
Saoner	5 023	Pandhurna	7 469
Tumsar	1 388	Seoni	6 998
Umrer	14 247	Sohagpur	7 027

V. Tributärstaaten.

A. Baroda		Oonjha	10 454
1. Amreli.		Patan	32 712
Amreli	13 642	Sidhpore	13 505
Dwarka	5 849	Vadnagar	15 424
Kodinar	6 542	Vijapore	10 081
2. Baroda.		Visnagar	19 602
Baroda, City	101 818	Walam	6 043
„ Kantonnement	4 694	4. Nowsari.	
Dabhoi	14 925	Billimora	4 750
Mehelao	5 377	Ghandwi	7 035
Nar	7 328	Nowsari	14 920
Padra	7 668		
Petlad	114 418	B. Centralindien.	
Pihej	6 294	1. Baghelkand.	
Sankheda	4 661	Staat — Stadt	
Saoli	6 275	Maihar — Barigura	6 625
Sinore	6 047	„ — Maihar	6 487
Sojitra	10 253	Rewah — Rewah	22 016
Waso	7 014	„ — Sutna	5 385
3. Kadi.		2. Bundelkhand.	
Balisna	5 002	Bijawar — Bijawar	7 192
Chanasma	7 452	Charkari — Maharajnagar	13 196
Kadi	16 689	Chhatarpur — Chhatarpur	13 474
Kalol	5 859	Datia — Datia	28 346
Kheralu	8 528	„ — Nadigaon	5 475
Ladole	5 761	„ — Seora	7 988
Mohesana	8 791	Panna — Panna	14 676
Oomta	5 833	Samthar — Samthar	7 891

	Nowgong	
Kantonnement	„	7 492

3. Gwalior.

Gwalior	Agar	6 193
„	Barnagar	7 908
„	Barodhair	6 787
Gwalior	Bhelsa	7 070
„	Bhilgarh	6 427
„	Bhind	7 412
„	Burdu	6 841
„	Gungapur	5 590
„	Jhansi	26 772
„	Khachrod	9 489
„	Kularus	5 298
„	Bashkar	88 066
„	Mandsaur	22 596
„	Morar Kantonnement	24 022
„	Neemuch	5 161
„	„ Kantonnement	13 069
„	Savepur	8 403
„	Shahjahanpur	9 247
„	Sujawalpur	7 136
„	Ujjein	32 932

4. Nimar und Malwa.

Barwani	Barwani	5 581
Bhopal	Ashta	5 793
„	Bhopal	55 402
„	Raswas	5 171
„	Sehore, Stadt	5 206
„	„ Kantonnement	10 389
Dewas	Dewas	11 921
„	Sarungpur	13 543
Dhar	Dhar	15 224
„	Kooksi	6 212
Indore	Indore, Stadt	75 401
„	„ Kantonnement	7 690
„	Mehidpur	8 908
Indore	Mhow Kantonnement	27 227
Jaora	Jaora	19 902
Narsinghgarh	Narsinghgarh	11 400
Rajgarh	Rajgarh	6 881
Rutlam	Rutlam	31 066
Sitamau	Sitamau	5 764

C. Hyderabad.

Aurungabad	30 219
Gulbarga	22 834
Hyderabad	123 675
Vorstädte und Secunderabad	354 965
zusammen	354 962

D. Mysore.

Anekal	5 995
Bangalore, Stadt	62 317
„ Kantonnement	93 540
zusammen	155 857
Chamanpatna	8 885
Chikballapur	9 133
Chikmagalur	7 088
Chintamani	5 119
Davangeri	6 362
Devanhalli	5 774
Dodballapur	7 032
Hassan	5 950
Hunsur	5 670
Kolar	11 172
Malvalli	5 078
Mysore	60 292
Nanjangud	5 202
Seringapatam	11 734
Shimopa	12 040
Sidlaghatta	5 804
Tarikere	5 266
Tumkur	9 909

E. Rajputana-Staaten.

1. Banswara.

Banswara	7 908

2. Bhurtpore.

Bhiwani	6 480
Bhurtpore	66 163

Biana	8 758
Dig	15 828
Kaman	13 199
Kumher	7 306
Wair	7 210
3. Bickaneer.	
Bickaneer	42 283
Churu	10 666
Ratangarh	7 580
Reni	5 198
Sirdar Shir	5 841
Sujangarh	5 238
4. Boondee.	
Boondee	20 744
Nainwa	5 254
5. Dholpur.	
Bari	11 547
Dholpur	15 833
Purani Chaoni	5 246
Rajakhera	6 274
6. Jeypore.	
Amer	5 036
Bamniawas	6 125
Baswa	5 791
Bissau	6 546
Byrath	5 649
Chaken	6 219
Chirawa	5 489
Dausa	7 384
Fatehpur	14 731
Gangapur	5 880
Gijgarh	5 171
Hindaun	12 761
Jeypore	142 578
Jhunjhnu	9 538
Jilo (Patan)	5 941
Khandela	7 949
Khetri	5 283
Kot Puli	8 084
Lachmangarh	8 713
Lalsot	8 743
Madhopur	14 075
Malpura	8 212
Mandra	5 567
Nawalgarh	10 032
Patan	11 886
Ramgarh	11 313
Sambhar	10 794
Sikar	17 739
Singhana	5 259
Sri Madhopur	6 847
Surajgarh	5 250
Toda	5 546
Toda Bhim	7 142
Udepur	9 161
7. Jeysulmere.	
Jeysulmere	10 965
8. Jhallawar.	
Chaoni	20 303
Patan	11 469
9. Kerowlee.	
Kerowlee	25 607
10. Kishengurh.	
Kishengurh	14 824
Rupnagarh	5 665
Sarwar	5 361
11. Kotah.	
Baran	7 714
Kaithan	5 031
Kotah	40 270
Mangrole	5 906
Sangod	5 006
Siswali	5 030
12. Oodeypore.	
Begun	5 641
Bhindar	6 522
Chitor	6 931
Deogarh	6 846
Nathdwara	8 458
Oodeypore	38 214
Salumbar	5 574
13. Partabgarh.	
Partabgarh	12 755
14. Shahpoora.	
Shahpoora	10 652
15. Sirohee.	
Sirohee	5 690

16. Tonk.

Chapra	8 040
Nimbahera	6 289
Pirawa	5 681
Sironj	11 356
Tonk	40 726

17. Ulwar.

Behror	5 533
Rajgarh	9 749
Ramgarh	5 101
Rampur	5 070
Tijara	7 723
Ulwar	49 867

F. Bengalen.

Cooch Behar	9 535
Kandhpara	5 543

G. Nordwestprovinzen und Oudh.

Rampur.

Rampur	74 250
Shahabad	8 200
Tanda	9 860

H. Madras.

1. Pudukota.

Pudukota	15 384

2. Travancore.

Alleppey	25 754
Trevandrum	37 652

J. Punjab.

1. Bahawalpur.

Ahmadpur	9 853
Bahawalpur	13 635
Garhi Mukhtiyar Khan	5 001
Khanpur	7 189
Uch	5 767

2. Chamba.

Chamba	5 218

3. Dujana.

Dujana	5 314

4. Faridkot.

Faridkot	6 593
Kot Kapura	6 196

5. Jind.

Dadri	7 837
Jind	7 136
Sangrur	9 139

6. Kalsia.

Chhachrauli	5 389

7. Kapurthala.

Kapurthala	15 237
Phagwara	10 627
Sultanpur	8 217

8. Mandi.

Mandi	5 030

9. Malerkotla.

Malerkotla	20 621

10. Nabha.

Dhanaula	7 264
Nabha	17 116

11. Nahan.

Nahan	5 253

12. Nalagarh.

Nalagarh	5 969

13. Patiala.

Anahadgarh	5 449
Banur	6 671
Basi	12 896
Bhadaur	6 912
Govindgarh	5 084
Hadaya	6 834
Lalgarh	7 011
Mohindgarh	10 398
Narnaul	20 052
Patiala	53 629
Sahibgarh	5 077
Samana	9 495
Sanawar	9 128
Sarhind	5 401
Sunam	12 223

K. Bombay.

1. Cambay.

Cambay	36 007
Tarapur	5 590

2. Cutch.

Anjar	12 584

Ort	Einwohner
Bhuj, Stadt	20 661
„ Kantonnement	1 647
Mandvi	35 980
Mundra	8 900
Nalia	5 266

3. Kathiawar.

Ort	Einwohner
Bagasra	7 876
Bantwa	7 589
Bhaunagar	47 792
Bhayawadar	5 197
Botad	7 755
Chora	5 061
Dhoraji	16 121
Dhrangadra	12 304
Gadra	5 822
Gondal	13 523
Halwad	5 967
Jaithpur	11 813
Jodhia	6 842
Junagadh	24 679
Katiana	8 177
Khambalia	8 576
Kundla	6 135
Limbdi	12 873
Mandurda	5 406
Mangrol	12 123
Mhowa	13 704
Morvi	15 353
Muli	6 357
Nawanagar	39 668
Palitana	7 659
Patten	6 644
Porbandar	14 569
Rajkot, Stadt	15 139
„ Civil- u. Militärstation	6 013
Sayla	6 488
Sihor	9 528
Tankara	5 824
Una	5 980
Upleta	6 240
Verawal	12 111
Wadhwan	16 949
Wankaner	5 533
Wanthali	6 529

4. Kolhapur.

Ort	Einwohner
Gadh Hinglaj	5 002
Imhalkaranji	9 107
Kagal	6 371
Karvir	38 599
Shirol	6 944

5. Palanpur.

Ort	Einwohner
Deesa mit Kantonnement	8 376
Palanpur	17 547
Radhanpur	14 722
Shamee	5 306

6. Rewa Kantha.

Ort	Einwohner
Lunawada	9 059
Nandod	10 777
Wadasinor	9 718

7. Satara.

Ort	Einwohner
Athpadi	5 841
Phaltan	10 842

8. Sawantwadi.

Ort	Einwohner
Wadi	8 584

9. Sawanur.

Ort	Einwohner
Sawanur	7 640

10. Sholapur.

Ort	Einwohner
Akalkot	5 836

11. Southern Maratha Jaghirs.

Ort	Einwohner
Jamkhandi	10 400
Kurundwad	7 138
Lakshmeshwar	10 274
Mahalingpur	5 206
Mangalvedha	9 156
Miraj	20 616
Mudhol	6 060
Rabkavi	5 028
Ramdurg	6 810
Sangli	13 272
Shahapur	10 732
Terdal	5 764
Tikota	5 807

12. Surat.

Ort	Einwohner
Dharampur	5 176

L. Centralprovinzen.

1. Kawardha.

Kawardha	5 685

2. Khairagarh.

Dongargarh	5 543

3. Nandgaon.

Nandgaon	5 849

4. Sonpur.

Sonpur	7 928

XIII.

Über einige Altertümer in Turkestan.

Von D. L. Iwanow*).

(Hierzu Taf. 4.)

Während meiner geologischen Reisen in Turkestan fand ich zufällig einige Denkmäler des Altertums, über die man, so viel mir bekannt ist, in der Litteratur gar keine Nachrichten findet und die bisher nur mit wenigen Worten von einem Erforscher jener Gegenden besprochen worden sind**).

In der Voraussetzung, dass meine nachfolgende Mitteilung nicht ohne Interesse für diejenigen sein wird, die sich mit der Archäologie Mittelasiens beschäftigen, füge ich auf Taf. 4 einen Abdruck meiner Bleistiftskizzen bei, welche die von mir gesammelten Notizen veranschaulichen mögen.

Nachbenannte Denkmäler sollen in Nachfolgendem näher geschildert werden:

1. Achyr-tasch. 2. Tasch-achyr. 3. Steinbaben. 4. Grabsteine. 5. Aïna-tasch. 6. Höhlen. 7. der Kurgan von Taschkent.

1. Achyr-tasch bedeutet „steinerne Krippe"***). Mir sind zwei derartige Denkmäler in jener Gegend bekannt: eines im Auljeatinschen Kreise, das andere im Andischanschen. In ihrer Bezeichnung liegt nur ein sehr kleiner Unterschied, eine einfache Umstellung der Wörter (achtyr-tasch und tasch-achtyr), aber zwischen ihnen existiert keine Ähnlichkeit und überhaupt nichts Gemeinsames. — Achtyr-tasch befindet

---

*) Aus der Jswestija der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, Band XXI, 1885. S. 161—177 übersetzt.

**) Über Achyr-tasch existiert eine leider nur sehr kurze Beschreibung von P. Lerche.

***) Die von P. Lerche gegebenen Maasse weichen von den meinigen nicht unwesentlich ab. Lerche's Angaben von 450′ sind von mir auf 434′, und seine 600′ (?) von mir auf 483′ reduziert.

sich an der alten Poststrasse, die von der Stadt Aulje-ata zur Stadt Pischpek (oder Pschek wie die dortigen Kirgisen es aussprechen) führt. 40 Werst von der ersteren Stadt entfernt, am nördlichen Abhange der Gebirgskette, die das „Alexandergebirge“ genannt wird (4 oder 5 Werst nach Norden vom Fusse des Gebirges). Östlich von der Almala-Schlucht führt vom Fusse der Alexanderkette ein ziemlich steiler und ebener Abhang zum Thale Tschu, das von meistens trockenen Schluchten durchschnitten wird. Der Charakter dieses Abhanges ist der der Steppe, wunderbar einförmig. Auf demselben zieht sich vom Alexandergebirge ein kleines, niedriges Vorgebirge in der Art eines Kammes hin, das beim alten Wege in einem runden Hügel „Tasch-tübe“ endet. Im letzteren treten brennend rote Sandsteine (tertiäre) hervor, die jetzt zur Gewinnung von Mühlsteinen gebrochen werden. — 200 Faden östlich von Tasch-tübe, inmitten einer ganz offenen Gegend, befinden sich die Ruinen eines der grossartigsten, alten Bauwerke, die einen Raum von mehr als 1½ Dessatinen (c, 176 400 □') bedecken. Der Bau eines Palastes oder eines Tempels wurde hier einst begonnen. Der Plan (Tafel 4, Fig. 1) ist sehr regelmässig und deutlich, trotz des Alters der Erbauung, und zeichnet sich durch äusserste Einfachheit und Symmetrie aus. Die Vorderseite dieser Ruine liegt nach Norden, ihre Länge beträgt 62 Faden (430' engl.). Obgleich die Seitenfacaden sich beim Ausmessen als etwas grösser erwiesen (69 Faden)*), wobei ich indessen geneigt bin zu glauben, dass dies einem Fehler meiner Messung zuzuschreiben ist, denn ich zählte nach Schritten, so bildet der Plan doch wahrscheinlich ein ziemlich regelmässiges Quadrat. Von jeder Seite führt zur Mitte ein Eingang. Besonders deutlich erkennbar sind diese Eingänge an der Nord- und Südseite**), während die der Seitenfacaden

*) Mir scheint es unzweifelhaft, dass den Eingang an der Vorderseite ein Bogenthor mit hohem Fronton gebildet hat.

**) Der bekannte Gelehrte P. Lerche erwähnt Achyr-tasch, als er seine archäologische Reise durch Turkestan im Jahre 1867 machte. Ich kenne seine Resultate nur aus der Veröffentlichung der Kais. Russischen Akademie d. Wiss. vom Jahre 1870, in der die Materialien von P. Lerche zur Kenntnis gebracht werden (Archäologische Reise nach Turkestan 1867, P. Lerche 1870, S. 34—39). Die Untersuchungen des Herrn Lerche beziehen sich hauptsächlich auf die Marschroute des Mönches Tschan-Tschun aus Daos (?), dessen Reise auf Aufforderung von Dschingis-Chan zur Erforschung des Herrschers in der Mongolei im Jahre 1222 stattfand. Lerche giebt gar keine Erklärung zur Geschichte von Achyr-tasch, ausser der Vermutung, dass dieser Tempel vielleicht ein buddhistischer gewesen sei. Eine Detailbeschreibung, ausser der bereits oben erwähnten Angabe der Maasse von zwei Seiten à 600 und 450 Fuss, was offenbar sehr ungenau angegeben ist, existiert nicht. Ich weise auf einen wirklichen Fehler bei Lerche hin: von den ausgemeisselten Steinen sagt er, „dass sie von der östlichen Seite von Achyr-tasch (d. h. des Gebäudes) bis zum Berge, wo die Brüche sind, zerstreut liegen.“ Man muss gerade das Gegenteil verstehen, nämlich von der „westlichen Seite“. Die Vermutung, dass die

von heruntergestürzten Steinen etwas verdeckt sind. Durch einen Korridor von 16 Faden Länge (112 ' engl.) und 8 Arschin Breite (c. 18 ' engl.) tritt man in den grossen, inneren Hof (25 □ Faden). Um den Hof liegen regelmässig symmetrisch angelegte Wohnungen. Die südliche, hintere Seite des Gebäudes hat zu beiden Seiten des Einganges gleichfalls symmetrisch angeordnete Wohnungen, in deren Mitte sich ein kleinerer Hof (81 Quadratfaden) mit besonderem Ausgang befindet. Die Wohnungen selbst oder die Zimmer sind sehr klein, 8 Arschin im Quadrat. Die übrigen Details, wie die Lage der Thüren, Korridore u. s. w. sind aus dem beigefügten Plan ersichtlich. Was den vorderen, d. h. den nördlichen Teil des Gebäudes betrifft, so erlaubten mir die hier zusammengestürzten Steinmassen nicht mit Genauigkeit zu erkennen, ob derselbe der Einteilung der Rückseite entspricht oder nach einem anderen Plan angeordnet ist. Aus diesem Grunde habe ich hier auf dem Plane eine etwaige Anordnung der Wohnräume unterlassen. Das Gebäude ist durchweg aus riesigen Steinen erbaut, deren Grösse von 1 bis 2¼ Arschin Länge, 9 bis 15 Werschock Breite und bis 1¼ Arschin Höhe erreicht, so dass das Gewicht eines Steines bis 60 Pud (1200 Klgr.) steigt. Die Steine wurden aus den Steinbrüchen von Tasch-tübe genommen, wo jetzt die Mühlsteinbrüche sich befinden. Der lebhaft dunkelrote, eisenschüssige Sandstein, aus dem das oben erwähnte Vorgebirge gebildet wird, zeigt je nach dem Charakter der Schichten einige Varietäten: zuweilen ist er so grobkörnig, dass man ihn ein Konglomerat nennen kann, dann wieder mittelkörnig und ziemlich locker, endlich auch dichter und fester. Jetzt nimmt man zu den Mühlsteinen nur die groben Sorten, während zum Bau des beschriebenen Gebäudes besonders die feinen, dichten verwendet wurden.

Das Behauen der Steine erfolgte in der Nähe der Brüche, woselbst die Werkstätte einen bedeutenden Platz einnahm. Hier erblickt man noch 150 bis 200 Steine in verschiedenem Stadium der Bearbeitung: vollständig rohe, eben aus den Brüchen herausgeholte, halb bearbeitete und endlich ganz fertige. Besonders „Achyr-taschs", d. h. Steine, nach denen die Kirgisen die Ruine benannten, befinden sich hier in der Steinwerkstätte in einer Anzahl von mehr als 40 Stück. Alle diese „Achyr-taschs" sind aus gleichem Sandstein und von fast gleicher Grösse: nämlich 2¼ Arschin lang, 1¼ Arschin breit und 14 Werschock

„Krippen" bestimmt waren zum Aufbau der inneren Wände mit Nischen, ist wohl kaum stichhaltig, denn Nischen von 5 Werschock Tiefe (und nicht 4 wie bei Lerche) hätten keinen Sinn. Die Vermutung vom buddhistischen Tempel entspricht nicht dem arabischen Style des Gebäudes, und auch Tschan-Tschun hätte dann wohl etwas von dem Schicksal des für ihn interessanten Baues erwähnt. Mich erinnernd, dass die Bewegung der Araber in Asien ins siebente Jahrhundert verlegt wird, hätten wir ganze 500 Jahre bis zur Reise des Tschan-Tschun, in deren Verlauf die Überlieferungen vom Erbauer von Achyr-tasch sich vollständig verlieren konnten.

hoch. Ihre Vorderseite und Kanten sind sorgfältiger bearbeitet. Auf der Vorderseite ist ein regelmässiger „Spiegel" von 5 Werschock Tiefe und einem 3 Werschock breitem Rahmen herausgehauen. An einigen Steinen befinden sich an der Seite ein hervortretender Rand und an anderen entsprechende Vertiefungen, so dass man deutlich sehen kann, dass man sie mit Spuntverbindungen zusammensetzen wollte. Ich füge in der Zeichnung 4 Typen solcher „Achyre" bei (Fig. 2). Wenn man die Grössenverhältnisse des ganzen Gebäudes und die unbedeutende Tiefe der „Spiegel" in betracht zieht, so kann man die „Krippen" nur als besondere Steine zur Verzierung bestimmt betrachten, während dieselben natürlich mit wirklichen Krippen nicht die geringste Ähnlichkeit haben. — Alle übrigen Steine, sowohl die in der Steinwerkstätte als auch die im Gebäude selbst, können in drei Gruppen gebracht werden. Die erste umfasst wie die „Achyre" die Steine mit Figuren und Ornamentik. Sie sind die interessantesten; sie sind sorgfältig behauen, regelmässig an einander gepasst und zeigen sehr merkwürdige Muster und Zeichnungen Die Karnise, Kapitäle, Halbsäulen, Sockel und Frontverzierungen sind aus solchen Steinen hergestellt. Aus der beigefügten Zusammenstellung von charakteristischen Steinen, die ich zeichnete, ist ersichtlich, dass beim Beginn der ganzen Ausarbeitung des Gebäudes eine Berechnung verschiedener geometrischer Figuren und ihrer Teile zu Grunde gelegt wurde (Fig. 4). Unter der Zahl der Steine, die für die Vorderfacade bestimmt waren, sind einige mit Muster für die Karnise geschmückt. Wenn man besonders den einen mit einem Relief von feiner und meisterhaft ausgeführter Arbeit betrachtet (Fig. 5), so könnte man vermuten, dass dieser Typus — eine Zusammensetzung geometrischer Figuren — der arabische ist, der auch in den späteren moslemitischen Denkmälern Mittelasiens vorherrscht, wie z. B. in Samarkand u. a. a. O., obgleich die Krümmungen einiger Bogen an den Kapitälen teilweise vielleicht auf den Einfluss griechischer Architektur hinweisen. Ich spreche das nur als eine oberflächliche Vermutung aus, die genaue Bestimmung Spezialisten überlassend. Die grösste Anzahl von Verzierungen findet man beim nördlichen Haupteingange, wo man offenbar kunstreiche Pfeiler von grossartigem Massstabe, den übrigen Verhältnissen des Gebäudes entsprechend, projektiert hatte. Auf dieser Seite ist auch der Sockel des Gebäudes deutlich abgegrenzt. Die Steine oben beschriebener Art wurden in der Steinwerkstätte nach vorher entworfenen, genauen Zeichnungen sehr sorgfältig ausgearbeitet.

Die zweite Gruppe der Steine mit glatter Aussenfläche diente zum Belegen der ebenen Oberteile des Gebäudes (Fig. 3). Es sind meistens rechtwinklig behauene Steine mit glatt gearbeiteter Aussenseite, mit sorgfältig gezogenen Kanten, während die übrigen Seiten nur roh behauen sind.

Die Steine der dritten Gruppe sind ohne alle besondere Bearbeitung, man hat ihnen kaum eine parallelopipedische Form gegeben. Diese Steine dienten zur Ausfüllung der inneren Mauern, vielleicht bestimmt, später mit Stuckatur überzogen zu werden. Ich bemerkte an diesen Steinen keine seitlichen Verbindungen oder Vertiefungen.

Aus diesem beschriebenen Material war ein ziemlich bedeutender Teil des Gebäudes aufgeführt. Noch jetzt kann man in den Trümmern deutlich drei, vier und an einigen Stellen auch fünf Reihen Steine unterscheiden. Das Legen der Steine erfolgte besonders auf der Frontseite sehr kunstvoll und sorgfältig. Sichtlich wurde gar kein Mörtel verwandt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der ganze Bau gleichzeitig, stufenweise, entsprechend einem streng ausgearbeiteten Plane, ausgeführt wurde, und nur die Nordseite, als der Hauptteil des Palastes, rückte, wie es scheint, etwas schneller vor als die übrigen. Dass der Bau in keinem seiner Teile bis zu Ende geführt wurde, ist aus Allem ersichtlich: sowohl der allgemeine Anblick der Ruine, wie die Massenverhältnisse des Gebäudes, die vielen herbeigebrachten, aber nicht an den Ort ihrer Bestimmung hingelegten Steine und endlich die ausgedehnte, mitten in der Arbeit aufgegebene Steinwerkstätte, alles dies beweist unzweifelhaft, dass die Beendigung des Baues noch in weitem Felde lag.

Was war nun der Grund, der die Beendigung eines so grossartigen Bauwerkes verhinderte? Weshalb wurde dasselbe trotz der kolossalen bereits stattgefundenen Ausgaben, der Grossartigkeit der Anlage nicht zu Ende geführt, sondern halb fertig liegen gelassen? Je länger und aufmerksamer der Beschauer die Details dieses Riesenwerkes betrachtet und studiert, desto mehr ergreift ihn Erstaunen. Die enormen Steine, die gigantischen Verhältnisse des ganzen Baues, die Kühnheit des Gedankens, die Kunst und Sorgfalt der Ausführung, endlich diese jetzt scheinbare Isoliertheit der Trümmermassen inmitten der trockenen, öden Steppe, alles dieses bestimmt uns, „Achyr-tasch“ als eines der merkwürdigsten Bauwerke aus der turkestanischen Vorzeit zu betrachten. Zu solch einer Cyklopen-Anlage bedurfte es riesiger Mittel. Abgesehen von den kunstreichen Architekten mussten die Erbauer über eine Masse von Sklavenhänden und über riesige Reichtümer gebieten können. Zur Errichtung eines solchen Bauwerkes konnte sich nur ein mächtiger Herrscher, ein berühmter Eroberer, der sich durch einen in dieser Gegend noch nicht dagewesenen Bau verewigen wollte, entschliessen. In dem Plan und seiner Ausführung liegt nicht ein blosser Zufall, sondern etwas Durchdachtes, Ernsthaftes. Die Ausführung eines solchen Gedankens erforderte nicht wenig Zeit. Welcher Fluch, welches grosse geschichtliche Ereignis die Vollendung dieses Riesenbaues hinderten, wie es möglich gewesen, dass der Name dessen, auf dessen Geheiss Tausende von Sklaven hier zur Frohnarbeit zusammengetrieben wurden,

spurlos verschwunden ist, dafür fehlt jeder geschichtliche Anhalt*), und nur die Sage, welche sich bei den in dortiger Gegend wohnenden Kirgisen in mehreren Varianten erhalten hat, knüpft sich an dieses Bauwerk. Es sei mir gestattet, diese drei Varianten hier mitzuteilen.

Nach der ersten Variante**) sollen in uralter Zeit die Thäler Talas und Tschu zwei unabhängige Chanate gebildet haben. Das Tschu'sche Thal regierte ein schon sehr alter Chan, das Tala'sche eine schöne Jungfrau, namens Bachmal. In diese unbeschreiblich schöne Königin verliebte sich der Sohn des Tschu'schen Herrschers, ein junger Held. Es wurden Brautwerber abgesandt — doch die Königin wollte von der Brautwerbung nichts wissen. Der alte Chan entbrannte in Zorn über diese Beleidigung und liess Bachmal sagen, dass er sie mit Gewalt für seinen Sohn holen und wenn nötig, sie mit Krieg überziehen würde. Die Schöne willigte aber nicht ein. Da beschloss der alte Chan, vor dem Ausbruch des Krieges in der Nähe der Grenze beider Reiche einen steinernen Palast zu erbauen. Die Grenze lief längs dem Alexandergebirge, von wo aus sich eine weite Fernsicht auf beide benachbarte Thäler, die von den Bergen getrennt werden, eröffnete. Der Sohn musste auf das Gebirge steigen, um von dort die Steine zu holen, während der Alte zurückblieb, den Bau zu leiten. Als der Alte den Sohn auf die Berge entliess, wusste er, dass man von denselben den Aul der Bachmal sehen konnte, weshalb er seinem Sohne aufs strengste befahl, nicht nach der Südseite umzuschauen und nicht nach dem Talas zu blicken, wo die Wohnung der stolzen Schönheit stand. Die Arbeit begann. Der junge Held schleuderte vom Berge riesige Steine wie kleine Scherben, in einer Entfernung von 20 Werst, zum Vater. Aber es kam sein Unglückstag: der Jüngling widerstand nicht und blickte auf die verbotene Seite, wo sich gerade die Schöne im Talas badete. — Das Herz des Helden erbebte derartig, dass er plötzlich schwach wurde; er konnte die Steine nicht nur nicht schleudern, sondern nicht einmal von der Erde aufheben. Deshalb blieb der Bau von Achyr-tasch unvollendet, ebenso wie es auch nicht zur Hochzeit mit Bachmal kam.

Die zweite Variante verlegt den Vorgang in das Thal Tschu, wo auf der andern, d. h. der nördlichen Seite die Schöne lebte, deretwegen Achyr-tasch unausgebaut blieb. Die Sage findet den Palast schon im Bau begriffen vor. Der Vater leitet das Ganze und der Sohn wirft ihm von Tasch-tübe die Steine zu. Alles ging gut, bis der Sohn zum erstenmal seine Braut vom Hügel aus sah, wie sie an dem an-

*) Die Erlangung dieser ausführlicheren Variante der Legende verdanke ich der liebenswürdigen Unterstützung des Herrn Fetissow (eines gelehrten Gärtners in Pischpek), der auf meine Bitte sich mit der Sammlung von Nachrichten über Achyr-tasch bei den Ortsbewohnern beschäftigt hat.

**) Ist dies nicht mit den Zeiten der Chalifen zu verbinden?

dem Ufer lustwandelte. Er will dieselbe sofort heiraten, aber der Vater verlangt, dass zuerst das Gebäude beendigt werde. Daraus entstand nun Streit. Der Sohn geht zur Schönen fort und der Vater stellt aus Kummer den Bau ein. — In dieser letzteren Erzählung liegt das Interessante darin, dass hier zwei Riesen namhaft gemacht werden, die in den Legenden der Kirgisen mit vielen Ereignissen verbunden und für Riesenhelden sprichwörtlich geworden sind. Dieselben heissen Galf, Half oder Alf*). Diese Namen spielen dieselbe Rolle in den vorhistorischen Zeiten des Heldenepos, wie der Name Muk oder Mug, mit dem in den südlichen Teilen von Turkestan die cyklopische Erbauung der Kurgane, Steinwälle, alten Kanäle u. s. w. in Verbindung gesetzt wird**).

Die dritte Variante behandelt das Thema von einem Herrscher, der sich in eine üppige Braut aus einem benachbarten Reiche verliebt hatte und die Einwilligung zur Ehe durch das Versprechen des Aufbaues eines reichen Tempels oder Palastes erlangte. — Hier berührt die Legende nur flüchtig die Motive zum Bau.

Wie es nun auch gewesen sein mag, alle diese Legenden erscheinen bis zu dem Grade unbestimmt, dass sie auf eine weit zurückliegende Vergangenheit von Achyr-tasch hinweisen, wobei die Nachrichten sich vollständig im Volksbewusstsein verloren haben.

Bei den Trümmern des beschriebenen Tempels in der Nähe seiner Südwest-Ecke sind noch die Reste kleiner Gebäude sichtbar, die vielleicht als Wohnungen für die Arbeiter dienten. In ihrem Grundriss bilden sie Rechtecke. — Ausserdem erzählten mir die dortigen Bewohner, dass am Fusse des Alexandergebirges (auf dem Vorgebirge Tasch-tübe) die Spuren einer früheren Wasserleitung vorhanden wären, die gleichfalls aus rotem Sandstein hergestellt ist. Ich hatte nicht Zeit, selbst dahin zu reiten. Von anderen Spuren alter Wohnorte erwähne ich nur noch die Steinbauten beim Austritt aus den Bergen Rutschejew Sugusti und den westlichen Kainda. Dort stehen grosse Steinblöcke

*) Wenn ich mich nicht täusche, so liegt der Unterschied zwischen diesen beiden Helden oder Heldenvölkern darin, dass dem Muk gewöhnlich die Erdarbeiten zugeschrieben werden; man hält ihn für sehr arbeitsam („er arbeitete Tag und Nacht"), indem man ihn mit merkwürdigen Nägeln ausstattete (riesige Muscheln, die *Gryphea Kaufmani* werden von den Einwohnern „Muktarnak" d. h. Nägel des Muk genannt). Die Galfen zeichnen sich eher durch kriegerische Neigungen aus, — sie sind hauptsächlich Eroberer. Hier scheint der Unterschied zwischen dem Land bebauenden Tadschik und dem kriegerischen Usbeken sich auszudrücken.

**) Einer Vermutung folgend, erinnere ich an die Untersuchungen der Historiker über das „Rote" Kloster, das nach der Annahme einiger sich in der Nähe des Sees Issik-kul befunden haben soll. Im gegebenen Falle haben wir unzweifelhaft an ein „Rotes" Gebäude zu denken, und die Gegend ist nicht besonders entfernt vom Issik-kul, und endlich konnte das Gebäude in den entfernten Zeiten nicht weit von den Seen, die durch das Austreten des Tschu gebildet wurden, stehen.

zusammengestellt, wie Umzäunungen, Schutzwälle u. s. w. Interessant sind diese Steinsetzungen besonders dadurch, dass die dazu verwandten Steine sehr gross sind. Gegenwärtig streifen hier nur einheimische Kirgisen umher.

Es wäre sehr interessant, Achyr-tasch eingehender zu untersuchen und eine Reihe Ausgrabungen vorzunehmen, sowohl im Innern der Tempelruine als auch in der benachbarten Steinwerkstatt und in den Wohnungsüberresten. Wahrscheinlich wird man dabei irgend welche Werkzeuge, Münzen u. s. w. finden, mit deren Hülfe man die Bedeutung eines so grossartigen Denkmals Mittelasiens erklären könnte.

2. Wegen der Ähnlichkeit des Namens lasse ich auf Achyr-tasch ein mit dem Namen Tasch-achyr bezeichnetes Monument folgen. Wenn man aus der Stadt Usgent im Andischanschen Kreise auf geradem Wege nach Norden nach Dschelal-abad („warme Quelle") reist, so durchschneidet die Strasse auf der Hälfte des Weges eine Schlucht Tschangent-su; vor dieser letzteren liegt ein Ort, der Tasch-achyr genannt wird. Inmitten niedriger Hügel, auf einem kleinen ebenen Platze, an der linken, westlichen Seite des Weges, befindet sich der Gegenstand, der dem Orte seinen Namen gab. Der Gegenstand stellt einen steinernen Kasten dar, der aus einem ganzen Stücke ziemlich weichen Sandsteins (kreideartig) von hellem, feinem Kern, durch Kalk verbunden, herausgehauen ist (Tafel 4, Fig. 6). Die Grössenverhältnisse des Kastens sind folgende: 1 Arschin 9 Werschock lang, 1 Ar. 5 Wck. breit, 1 Ar. 1 Wck. hoch, 15 Wck. tief, Dicke der Wände 2—3¼ Wck. Der eine Rand ist etwas ausgebrochen, an einem anderen ist unten eine Öffnung wie zum Ausfluss des Wassers (es kann auch sein, dass diese später gemacht worden ist). Die oberen Ränder sind von der Zeit ausgefressen. Der Kasten ist nicht besonders kunstvoll und sichtbar mit stumpfen Instrumenten gearbeitet; die rechteckige Form gelang nicht. Diese „Krippe" setzt durch ihre Grösse und durch die Isoliertheit in einer ganz öden Gegend in Erstaunen. Die Eingeborenen kennen in Bezug auf diesen „Achyr" keine einzige Legende und bezeichnen nur denselben als einen sehr alten Gegenstand. Einige stellen die Vermutung auf, dass aus dieser Krippe das Pferd des Propheten Ali gefüttert wurde, und Tasch-achyr ist deshalb für viele heilig, worauf die Masse Lappen, Stückchen Baumwolle, Wolle, verwickelte Haare, die von den vorbeireisenden Gläubigen in den Kasten geworfen werden, hinweisen*).

3. Steinbaben, die viele Reisende erwähnen, verdienen in meinen Materialien nur insofern Aufmerksamkeit, als ich von ihnen Zeichnungen liefere (Taf. II, Fig. 7) und so die Möglichkeit erscheint, sie mit anderen

---

*) Irgendwo im östlichen Ferghana-Gebiet existiert nach den Aussagen einiger Leute eine Säule von auf einander gelegten „steinernen Kesseln". Alle meine Bemühungen über diesen Ort Nachrichten zu erhalten, waren resultatlos.

ähnlichen Denkmälern zu vergleichen. — Beide Baben fand ich auf dem Nordufer des Sees Issik-kul. Die eine steht westlich vom See Ui-tal, nämlich zwischen den Schluchten Urta-Uruktü und Ui-tal, die andere weiter östlich, Tschinata gegenüber, zwischen den Schluchten Kudurga und Kurmenta auf der südlichen Seite der Poststrasse. Beide sind aus dem örtlichen, hellgrauen, geschichteten Granit hergestellt. Die erste Babe von Ui-tal ist klein (1½ Arschin hoch) und die Hälfte derselben wird vom Kopf eingenommen, auf dem die Stirn, Nase, Mund und die Augengegend reliefartig bezeichnet sind. Der Rumpf ist nicht ausgearbeitet und auf der Brust sind nur geringe Vertiefungen herausgehauen. Die hintere Seite des Kopfes ist bei der Arbeit ganz unbeachtet geblieben*).

Die Babe von Kurmentina ist höher (2 Arschin 2 Werschock) und ist sorgfältiger gearbeitet; an ihr erkennt man sowohl Hals wie Schultern, Hände mit Fingern, wobei die rechte Hand etwas kreuzartig Geformtes hält. Trotz der grösseren Ausführlichkeit der Zeichnung steht die zweite Babe der ersteren in Bezug auf die Arbeit nach: bei der ersteren bemerkt man mehr Bemühung die Reliefform darzustellen, während die von Kurmentina ganz flach ist. Alles, was die örtlichen Kirgisen auf meine Fragen antworten konnten, war, dass die Baben „wahrscheinlich" von Kalmücken herstammten.

Aus den Angaben, die mir A. M. Fetissow mitteilt, kann ich noch folgende Orte nennen, wo sich Steinbaben befinden: a) auf dem Son-kul stellen zwei Steinbilder Mann und Weib dar mit allen sie unterscheidenden äusseren Geschlechtsabzeichen; b) auf den Höhen des westlichen Karakol (an beiden Orten hat Herr Fetissow sie selbst gesehen); c) nach den Aussagen der Kirgisen befindet sich ein Steinbild in der Schlucht Issik-ata in der Nähe von Pischpek.

4. Das Ufer des Issik-kul ist überhaupt reich an alten Denkmälern. Unter ihnen weise ich auf die interessante Begräbnisstätte („huristan") hin, auf der viele Grabdenkmäler angehäuft sind. Die Mehrzahl dieser Denkmäler ist aus rohen Steinen hergestellt, aber auf vielen ragen inmitten der zusammengelegten Haufen ebene, vom Wasser abgeschliffene grosse Steinblöcke von feinkörnigem, dunkelgrauem Syenitgranit hervor, auf denen Zeichen oder Inschriften eingehauen sind; einige sind ohne Inschriften. Die Begräbnisstätte bildet ein Viereck von 100 Faden Durchmesser. Sie liegt Aksu gerade gegenüber. Neben dieser alten Grabstätte befindet sich eine kleine Moschee der Kirgisen, zu der ein eifriger Mullah einige Dutzend Grabsteine mit Inschriften herbeigeschleppt und sie sehr regelmässig längs der Mauer der Moschee aufgestellt hat,

*) Nach dem allgemeinen Charakter erinnert diese Babe sehr stark an das Steinbild in der Nähe des Sees Dam-Gul, dargestellt von Pontanin in der zweiten Auflage seiner „Skizzen der westlichen Mongolei" (Taf. VIII, Fig. 33).

wo man sie alle zusammen sieht. Die Inschriften sind halb kufischen Charakters, einige aber offenbar aus einer späteren Zeit. Der Mullah erzählte mir, dass der kostbarste Stein vom Kreiskommandanten, dem Obersten Kurkowski, weggebracht worden ist und dass auf diesem Stein das Jahr 573 der moslemitischen Zeitrechnung angegeben war, was der Mitte des XII. Jahrhunderts entsprechen würde. — Auf demselben Ufer, nämlich bei Kurmenta, kann man ganze Hügelreihen sehen, die sich in der Richtung des steilen Abhanges von den Bergen zum See hin ausdehnen. Alle haben das gleiche Aussehen: rund mit einer Vertiefung in der Mitte. Ihr mittlerer Durchmesser beträgt 7—8 Faden. Sie sind alle aus rotem Thon und kleinen, rohen Granitsteinen zusammengesetzt. Wenn auch nicht überall, so kann man doch meist in ihrer Anlage eine gewisse Ordnung bemerken, nämlich die Richtung der Reihen von Norden nach Süden d. h. senkrecht zum Seeufer. Der Boden zeichnet sich in dieser Gegend durch seine Morastigkeit aus, als ob hier ein Torfmoor gewesen wäre, das sich über die Sandablagerung hinzog. Es ist bemerkenswert, dass die Hügel, je mehr man sich dem See nähert, höher werden wie entsprechend der Zunahme der Wassertiefe. Man kann 40 bis 50 solcher Hügel und 9—12 in einer Reihe zählen.

5. Aina-tasch ist jener „Spiegelstein“, der in den Schriften Babers erwähnt wird. Lange blieb er den Russen unbekannt. Noch A. P. Fedtschenko suchte auf seinen Reisen im Chanat Chokand (1871) dieses kleine Wunder zu erblicken, aber obgleich er die ganze Schlucht Isfahar durchwanderte, gelang es ihm nicht zu erfahren, wo sich Aina-tasch befindet. Auch mir glückte es nicht zur Zeit meiner Arbeiten in Isfahar, da ich keinen kundigen Führer finden konnte. Ich hörte nur sagen, dass auf der rechten Seite der Schlucht Isfahar sich ein so hochstehender Stein befindet, dass man nicht zu ihm hingelangen kann; derselbe soll wie Feuer brennen und dieser „Spiegel“ früher die merkwürdige Eigenschaft gehabt haben, dass der Besitzer einer gestohlenen Sache in ihm den Dieb zu erblicken vermochte, als ob der letztere hinter ihm stände und sich in ihm spiegelte. Weiter fügten sie hinzu, dass die Diebe, in dem Wunsche sich von solch einem Untersuchungsrichter zu befreien, den verräterischen Spiegel zerstört hätten und dass, wenn man jetzt auf ihn sieht, man wohl die Gestalt eines Menschen erkennen könnte, aber nicht sein genaues Aussehen. Wenn ich mich nicht irre, so war es im Jahre 1881 oder 82, dass der zur Organisierung in der Station Isfahar sich aufhaltende Artillerielieutenant K. A. Rudanowski, von den Erzählungen über Aina-tasch interessiert, kundige Leute zu finden suchte und endlich zu diesem berühmten Stein gelangte. Nach seinen Aussagen befindet derselbe sich 16 Werst von Isfahar in einer tiefen Schlucht und zeigt durchaus nichts Sonderbares. Es ist eine steile, glatte Wand mit einem schmalen Aufstieg nach Art einer Treppe,

über den man klettern muss, um dem „Spiegel" gegenüber zu stehen. Herr Rudanowski brachte mir vom Aina-tasch selbst einige Proben dieses Steins, die sich als feinschiefrige, quarzige Schiefer erwiesen, von denen die obere Schicht mit einer weicheren Masse bedeckt war; in der Zusammensetzung der letzteren tritt ein Chloritmineral auf, das ihr eine grünliche Farbe verleiht. Gegenwärtig ist die entblösste Schicht nicht so glatt, dass von ihr auf eine weite Entfernung, nach einem Regen, von darauffallenden Sonnenstrahlen ein lebhafter Glanz reflektiert werden kann.

Um indessen den Ursprung des Ruhms von Aina-tasch zu erklären, so erlaube ich mir zu diesen Nachrichten Folgendes hinzuzufügen. Wenn man an der geologischen Erforschung der Gebirgskette in Turkestan arbeitet, so fällt es nicht schwer zu bemerken, dass ihr Nordabhang in der Gegend von Isfahar sich zunächst durch eine starke Umwandlung der alten Sedimentgesteine auszeichnet, dass zweitens diese Gesteine hier sehr stark gehoben, oft senkrecht gestellt sind, wobei die Schichtflächen häufige Verwerfungen und Knickungen zeigen. Diese Erscheinung war der Grund zur Bildung weiter, glatt polierter Flächen, denen die ganz blosgelegten feinen Glimmer, Chlorite, Talk, eisenhaltige Einschlüsse u. s. w. einen besonderen Glanz verliehen. Mitten zwischen den schönen Entblössungen dieser Stellen findet man viele wunderbar glatte, vollständig abgeschliffene Oberflächen von Schichten, die senkrecht aufgerichtet sind und die daher bei Aufdeckung derselben schöne Wände mit glänzenden Flächen zeigen, besonders wenn diese letzteren noch frisch sind. Durch athmosphärische Einflüsse und Verwitterung verlieren diese Flächen allmählich ihren ursprünglichen Glanz. Es ist jetzt leicht zu erklären, wie der Aina-tasch entstand, wie er in der Zeit seiner Frische, besonders von Weitem mit seinem mächtigen Glanz, sobald die Sonne auf ihn schien und durch seine spiegelnde, dunkele Oberfläche, sobald man ihn nah betrachtete, in Erstaunen setzten musste, und wie er später, nachdem er einen grossen Ruf erworben, verwitterte und im Volksgedächtnis kaum noch seine Zauberkräfte behielt*).

6. Über die **Höhlen** in Turkestan kursieren viele fabelhafte Erzählungen, die besonders mit der Entdeckung aller möglichen Schätze verbunden sind. Die Sucht, Schätze zu entdecken, ist bei den Eingeborenen sehr entwickelt, besonders infolge der häufigen Funde, die übrigens hauptsächlich in den Kurganen gemacht werden. Die mir erzählten Märchen nützten mir insofern, als sie mir als Hinweis dienten, wo hier und da Höhlen vorhanden wären. Das Suchen nach paläontologischen Säugetieren**) oder nach Überresten des vorhistorischen

---

*) Die Gesteinsstücke vom Aina-tasch übergab ich teils dem Museum in Taschkent, teils dem des Berginstituts.

**) Bekanntlich finden sich bis jetzt trotz der ausgedehnten geologischen Unter-

Menschen bewogen mich, nach Möglichkeit keine Höhlen zu übersehen. Aber leider musste ich mich überzeugen, dass die Mehrzahl derjenigen Höhlen, auf die ich aufmerksam gemacht wurde, nicht das geringste Interesse bieten. Es sind hauptsächlich enge Spalten im Gestein, kaum soweit zugänglich, dass man in ihnen kriechen kann und meistens ohne jegliche Anzeichen vom Vorhandensein grosser Tiere oder des vorhistorischen Menschen. Indem ich dies ausspreche, muss ich zugeben, dass einige Höhlen Beachtung verdienen, und es wäre interessant, den Boden durch Ausgrabungen näher zu untersuchen. Solche Höhlen sind z. B. die Tropfsteinhöhle Arawana im Ferghana-Gebiet*), eine weite Grotte auf dem Iskander-kul (Kamar-muchta) und einige in einer Reihe gelegene Höhlen längs den zerklüfteten Ufern, die aus mächtigen Konglomeraten und Kreide, wie auch Tertiärkalksteinen bestehen, Höhlen, von denen viele auch jetzt noch von den Eingeborenen als Wohnung, als Viehställe oder Heuscheune benutzt werden; solche giebt es an den Ufern des Ikfane-sy (Chodsch. Kreis), des Dschangakta (Nebenfluss des Kosbaglan), des Kara-ungura (Andisch. Kreis), die Kalksteinschluchten des Ak-sai nördlich von der Staniza Samgar (Kuramsch. Kreis), in den steilen Abhängen des Konglomerates am Flusse Usum-maschata (Tschim. Kreis) u. s. w. — Es verdient von denen, die von mir besucht wurden, vielleicht nur eine in archäologischer Beziehung Beachtung: in der Schlucht Suguta auf dem Nordabhange der Alexanderkette, bei einem Übergange von der Stadt Auljeata. In ihr fand ich eingehauene Zeichen von kalmückischem oder mongolischem Typus. Die Höhle ist in der Form einer schwer passierbaren Spalte, die im geschichteten Kalkstein beginnt und ziemlich jäh in den darunter liegenden Sandstein sich fortsetzt. Sie läuft mit den abfallenden Schichten, stellenweise stufenartig hinuntergehend. An drei Stellen befindet sich eine unbedeutende Erweiterung. Ihre Länge konnte ich nicht ausmessen, denn die einfallende Tiefe erreicht 24½ Meter. In der Mitte derselben beim Anfange der zweiten Erweiterung, beim Übergang in den Sandstein, sind die eben erwähnten Zeichen angebracht.

7. Die Hügel von Taschkent befinden sich am Rande der russischen Stadt, wo früher der misslungene Jahrmarkt projektiert wurde, neben dem Flusse Salara. Diese Hügel waren bis zur Eroberung Tasch-

---

suchungen in ganz Turkestan keine paläontologischen Spuren aus der Welt der Säugetiere.

*) Diese Höhle ist trotz ihrer Originalität nur von sehr wenigen Leuten besucht worden. Von diesen ist es nur Herr Müller, der eine Beschreibung der Höhle geliefert hat (veröffentlicht in: L'expédition scientifique française à Turkestan russe, par Ujfalvy). Ein anderer Forscher, Herr Hermann, verschaffte mir aus derselben einige Skalaktitenstücke. Die Höhle ist schwer zugänglich, und man muss in ihr barfuss gehen, um nicht von den glatten Steinen in Spalten zu stürzen. Wahrscheinlich würde die Anlage einer Treppe in derselben wenig kostspielig sein.

kents durch die Russen öde und verlassen geblieben und dienten während der Zeit, als der Jahrmarkt eingerichtet wurde, nur zur Aufführung von Lauben auf denselben. Sie erheben sich über den umliegenden Platz bis auf 9 Faden, wobei die oberste Lage derselben ungefähr 6½ Dessätinen einnimmt. Im Jahre 1881 fing man an auf ihnen Bauten aufzuführen, wobei die Unebenheiten der Abhänge ausgeglichen und die Hügel von tiefen Bewässerungskanälen (bis 5 Arschin tief) durchschnitten wurden. Dabei erwies es sich, dass diese Hügel, mit Ausnahme ihres untersten Teiles, künstliche Aufschüttungen waren, in denen man Holzkohlenschichten, Ziegelmauern, Hohlräume, Thontopfscherben, wohl erhaltene Töpfe u. s. w. fand. Unter anderen zufälligen Funden (einige Eisenstücke, eine originelle Nachtlampe, Glassachen, eine einheimische Wiege u. s. w.) wurden bei den Erdarbeiten eine thönerne Spinnwirtel und zwölf Stück Kupfermünzen mit arabischer Aufschrift, von denen ich drei zusammen mit der Spinnwirtel dem Museum unserer geographischen Gesellschaft als Geschenk überbringe, gefunden. —

8. Zum Schluss füge ich noch hinzu, dass unter der Zahl der zufälligen Funde bei der Anlage der Kriegsstrasse durch General Abramow von Samarkand über Afrociab ins Lager ein „Nucleus" aus der Steinzeit aus grünlichem Feuerstein zum Vorschein kam; eine Zeichnung von demselben fertigte ich als dem ersten derartigen Funde in Turkestan auf meiner Durchreise durch Samarkand im Jahre 1881 an.

XIV.

Zur Geschichte der Arealbestimmung eines Landes.

Von Professor E. Gelcich in Lussinpiccolo.

I.

Wenn es in der Praxis geographischer Studien bisweilen vorkommt, dass man sich einen Begriff über die Genauigkeit älterer Arealangaben machen will, so schlägt man selbstverständlich eine Geschichte der Geographie auf und sucht das Kapitel „Arealbestimmung der Länder" nach. Und wenn man in verschiedenen Werken gleichen Inhaltes nicht dergleichen findet, so erinnert man sich, dass die Frage eher der Mathematik angehört und blättert nun in einem oder in mehreren Werken über die Geschichte dieser letzteren Wissenschaft nach aber leider abermals vergebens. Bruchstücke dieses Gegenstandes liegen da und dort zerstreut, im Ganzen und Grossen findet man jedoch darüber wenig, sehr wenig. Es würde somit ein Wagnis sein, dieses Kapitel, welches, wie uns scheint, ganz vergessen wurde, hier erledigen zu wollen, und werden wir es nur unternehmen in bescheidenster Weise das

Wenige was wir erforschen konnten, zusammenzubringen, in der Hoffnung, dass bei den künftigen Ausgaben grösserer Werke über Geschichte der Geographie auch diesem Thema einige Seiten gewidmet werden.

Abgesehen davon, dass es einiger Zeit bedurfte, bevor man dazu kam, erstens genauere Methoden aufzustellen, um ebene Figuren zu berechnen, zweitens dass es weit schwieriger war, das Areal von Flächen zu ermitteln, welche von irregulären Curven begrenzt sind, drittens dass man nur spät bessere Kenntnisse über die wahre Gestalt und über die wirkliche Grösse unseres Planeten erlangte, worüber wir uns eben auch beschäftigen wollen, konnte von einer genauen Arealbestimmung nicht die Rede sein, so lange nicht äquivalente Bilder der zu messenden Fläche vorhanden waren. Es ist eine merkwürdige Thatsache, dass, obwohl die äquivalente Projektionsmethode durchaus nicht so neu ist, sie doch noch zu Beginn unseres Jahrhunderts von Statistikern und von Geographen entweder nur wenig bekannt oder nicht gehörig gewürdigt wurde. Und weil diese Behauptung dem eingeweihten Fachmann (dem es bekannt ist, dass gerade zu Ende des vorigen und zu Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts die äquivalente Abbildungsweise gerade ihre schönsten Fortschritte aufzuweisen hatte), gar seltsam klingen dürfte, so rufen wir eine bedeutende Autorität zur Hilfe, den Freiherrn v. Zach, der im ersten Bande seiner monatlichen Korrespondenz eben klagt[1]), „dass viele Geographen und Statistiker den Flächeninhalt eines Landes berechnen, ohne auf die Projektionsart Rücksicht zu nehmen, indem sie nur die geometrische Figur als solche behandeln. Einige Worte über diese zu unserem Thema in engster Beziehung stehende Projektionsart werden, wie wir glauben, hier am Platze sein, wobei wir uns aber so kurz als möglich fassen werden, weil sehr bekannte und umfangreiche Werke wie jene von Gretschel[2]), Germain[3]), Fiorini[4]) u. s. w. Ausführliches darüber enthalten. Ganz übergehen können wir sie nicht, weil uns auffiel, dass auch moderne Autoren über gewisse Punkte irrten, insofern es sich nämlich um den geschichtlichen Teil handelt.

Zach, der viel bewanderte Geograph, erwähnt, wo er von der Notwendigkeit äquivalenter Abbildungen bei Flächenberechnungen spricht, merkwürdiger Weise nur die Arbeit Euler's[5]) und das Mayersche Werk[6]), ohne Lambert zu nennen.

---

1) A. a. O. S. 169.

2) Lehrbuch der Kartenprojektionen. Weimar 1873.

3) Traité des projections des cartes géographiques. Paris.

4) Le projezioni della carte geografiche. Bologna 1881.

5) Acta academ. scient. imp. Petropol. 1777, S. 107. „De repraesentatione superficiei sphaer. super plano.

6) Vollständige und gründl. Anweisung zur Verzeichnung der Land-, See- und Himmelskarten. Erlangen 1794. 2. Auflage. 1804.

Fiorini bespricht in seinem Werke[7]) die äquivalente Projektion Merkator's[8]) und meint zum Schlusse, er habe sich mit der Verbesserung der Ptolemäischen Projektion durch ersteren deswegen länger abgegeben, weil er glaubt, dass kein Geograph bisher (1881) auf dieselbe aufmerksam geworden sei. Leider enthält das prächtige Werk Fiorini's kein alphabetisches Sachregister, und wir könnten vielleicht irren, wenn wir behaupten, dass er den Wiener Professor Staben gar nicht nennt. Wir haben fleissig gesucht, ein Übersehen wäre aber dennoch bei einem so voluminösen Werke möglich.

Peschel meint endlich in seiner Geschichte der Erdkunde[9]): „Eine neue Methode um Weltkarten zu zeichnen, lehrte Johann Staben, Professor in Wien; es war die erste äquivalente Projektion, welche Merkator für die Übersichtskarten einzelner Erdteile wählte." Diese Stellen sind es zunächst, welche uns veranlassen, wenigstens Einiges über die älteste Geschichte der fraglichen Methode zu sagen, nicht etwa weil wir persönlich neue Entdeckungen machten, aber weil wir teils wahrnehmen, wie schon Entdecktes und Gedrucktes nicht so allgemein bekannt ist, als es sein sollte, und teils wünschen ein zusammenhängendes Ganzes zu liefern.

Die erste äquivalente Projektionsmethode wurde also durch den Wiener Professor Johann Staben um den Anfang des XVI. Säculums gelehrt und uns durch seinen Schüler Werner überliefert. Er beschrieb aus dem Pole als Mittelpunkt die Breitenparallele als concentrische Kreise in gleichen Abständen und teilte jeden genau nach dem Verhältnisse, welches er zum grössten Kreise auf der Kugel hat. Durch die Verbindung der Teilpunkte entstanden die herzförmigen Meridiane, und diese äquivalente Kegelprojektion ist unter dem Namen Werner's sehr bekannt.

Die Theorie dieser Projektion ist ungemein einfach. Ist φ die Breite, ψ ihr Complement, so ergab sich für den Halbmesser des Parallelkreises die Gleichung:

$$r = R\,\psi.$$

Um den Centriwinkel zu bestimmen, welcher dem Parallelkreis entsprechen muss, damit letzterer in seiner wahren Länge wiedergegeben werde, betrachten wir die Länge l eines Parallelkreisquadranten. Es ist aus: $l : 2\,r\pi = 90 : 360$,

$$l = 90\,\frac{r\pi}{180} = 90\,\frac{\pi}{180}\,R\cos\varphi$$

Die Länge eines Bogens, welcher einem Centriwinkel α und dem Halbmesser $r = R\,\psi$ entspricht, ist:

---

7) S. 487. 592—594.

8) Tabulae geograph. Cl. Ptolemaei ad mentem autoris restitutae et emendatae per Gerardum Mercatorem. Coloniae Agrippinae 1578.

9) Ausgabe Peschel-Ruge S. 410.

$$l = R\,\psi\,\alpha\,\frac{\pi}{180}.$$

Die Gleichungen, für l an einander gleichgesetzt, ergeben:

$$\psi\,\alpha = 90 \cos\varphi = 90 \sin\psi$$

$$\alpha = 90\,\frac{\sin\psi}{\psi}$$

Der Umstand, dass nicht Staben sondern Werner über diese neue Entwerfungsart zuerst schrieb, hat Anlass gegeben, dass man immer von einer Werner'schen Abbildung sprach, und so sagt auch d'Avezac[10]), die Erfindungen Werner's seien nichts anderes als mehr oder minder geglückte Varianten der Projektion, welche Bernhard de Silva gelegentlich der Venetianer Ausgabe des Ptolemäus 1511 anwendete. Der geringe Zeitraum von 1511 bis 1514 (in diesem Jahre veröffentlichte Werner die hier besprochene Entwerfungsart), lässt indessen doch noch Zweifel, ob es sich hier um Varianten handle, umsomehr kann daran gezweifelt werden, als es gar nicht bekannt ist. wann eigentlich Staben seine Erfindung machte.

Über den Anteil des Nürnberger Mathematikers schreibt Günther[11]): „In der Kartographie repräsentieren die von Werner wenn auch nicht geradezu erfundenen, so doch zuerst wissenschaftlich behandelten herzförmigen Projektionen umsomehr einen bedeutenden Fortschritt, als wenigstens die eine derselben eines der wichtigsten neueren Prinzipien, das der äquivalenten Abbildung zur Geltung bringt."

Die äquivalente Projektion von Staben eignete sich für kleinere Breiten nicht, da sie die Länder zu sehr verzerrte. Deshalb schlug Merkator in seiner Ausgabe des Ptolemäus vor, die Breitenparallele nicht aus dem Pole als Mittelpunkt zu beschreiben, sondern dazu die Seite des Kegels zu wählen, der die Kugel im mittleren Parallele des darzustellenden Landes berührt[12]). Er selbst hat die Weltkarte in Ptolemäus nach dieser Projektion entworfen. Sie verbindet den Vorteil der Äquivalenz mit einer grösseren Ähnlichkeit. in dem der mittlere Breitenparallel von allen Meridianen rechtwinklig geschnitten wird, so dass die Gestalt von Ländern von nicht zu grosser Ausdehnung gar nicht verzerrt wird.

Die Verbesserung Merkators ist aber bei Weitem nicht so unbekannt geblieben, im Gegenteil, Direktor Breusing hat in seinem vor 15 Jahren gehaltenen Vortrag sehr ausführlich darüber gesprochen[13]).

---

10) D'Avezac, Coup d'Oeil historique sur la Projection des Cartes de Géogr. Paris 1863. S. 45.

11) Studien zur Gesch. der math. Geogr. Halle 1873. S. 314.

12) Es ist dieser der Satz, nach welchem die sogenannte Bonn'sche Projektion konstruiert wird, die zu bekannt ist, um hier näher erläutert zu werden.

13) Gerhard Kremer, genannt Merkator, der deutsche Geograph. Duisburg 1869. 2. Auflage. 1878.

Wir glauben gut zu thun, wenn wir einige Stellen aus der später im Buchhandel erschienenen Monographie wiedergeben.

„Dem Scharfsinne Merkators ist sie (die Projektion von Staben) nicht entgangen. Sein Biograph erzählt uns, dass für die Übersichtskarte der einzelnen Weltteile im Atlas absichtlich ein solcher Entwurf gewählt sei, der die Grössenverhältnisse richtig wiedergebe; und diese Blätter sind eben nach der Staben'schen Projektion gezeichnet."

Und an anderer Stelle: „Wie wertvoll dieser Gedanke Merkators (die Umgestaltung der Projektion von Staben in der früher angegebenen Art) für die Karthographie gewesen ist, ergiebt sich daraus, dass die zu Anfang dieses Jahrhunderts in Paris vom Kriegsministerium niedergesetzte Kommission, welche aus den bedeutendsten Mathematikern bestand und den Auftrag hatte zu untersuchen, welche Projektion für die grosse Karte von Frankreich die geeignetste sei, sich für diese von Merkator angegebene entschied. Es ist verzeihlich, dass man sie deshalb in Frankreich als Projection du dépôt de la guerre bezeichnet, aber nicht zu rechtfertigen, dass man in dem Vaterlande Merkators nicht diesen, sondern einen französischen Kartographen des vorigen Jahrhunderts, Namens Bonne, der allerdings vielfachen Gebrauch von ihr gemacht hat, als Erfinder nennt. Je näher der mittlere Breitenparallel an den Äquator fällt, desto grösser wird natürlich der Halbmesser mit dem die Kreise beschrieben werden. Wird der Äquator selbst als mittlerer Parallel angenommen, so wird der Halbmesser unendlich gross, und die Kreise selbst erscheinen als gerade Linien. Im Stieler'schen Atlas wie in fast allen ohne Ausnahme wird Afrika in dieser Projektion dargestellt. Sie ist eine einfache Konsequenz der Modifikation, welche Merkator mit der Staben'schen vorgenommen hat, und findet sich schon auf einem Blatte von Südamerika in der ersten holländischen Ausgabe des Merkatorischen Atlas, welches den Namen Honds als Verfasser trägt. D'Avezac irrt sich demnach, wenn er den französischen Geographen Sanson, der sie um das Jahr 1659 anwandte, als Erfinder betrachtet. Vollständig unbegreiflich aber ist es, dass sie gewöhnlich nach dem englischen Astronomen Flamsteed benannt wird, weil dieser sie um das Jahr 1700 zu seinen Himmelskarten benutzte."

Man sieht, dass die Verbesserung Merkators also wohl bekannt ist, und dass Breusing sogar mit der Kritik derselben scharf in's Zeug ging.

Bis auf Lambert aber hatte sich Niemand die Mühe genommen eine analytische Untersuchung der Projektion zu liefern, und es gebührt diesem Gelehrten das Verdienst, die Kartenprojektionen überhaupt zum ersten Mal in ausführlicher und erschöpfender Weise behandelt zu haben [14]). Ihm folgten erst Euler [15]) (der auch die äquivalente Pro-

---

[14]) Beiträge zum Gebrauche der Mathematik. Berlin 1772. VI. Abschnitt.

[15]) Acta acad. scient. Petrop. 1777. S. 107.

jektion besonders besprach), La Grange[16]), Gauss[17]), Herrschel[18]) u. s. w. Mit Rücksicht auf den Umstand also, dass Lambert[19]) zum ersten Mal die äquivalenten Entwürfe erschöpfend behandelte, wollen wir sein elegantes und einfaches Verfahren hier kurz aufnehmen.

Im § 100 erwähnt der Verfasser zunächst, wie in der stereographischen und in der Centralprojektion die Grade von der Mitte aus grösser werden, wodurch auch die Länder, die vom Mittelpunkt entfernter liegen, eine zunehmende Ausdehnung erhalten. Bei den Merkatorischen Karten (jenen der vergrösserten Breiten) sind die Länder in den Polarregionen unendlich ausgedehnt. Bei der orthographischen Projektion werden, was von der Mitte der Karte weiter weg ist, immer kleiner, und die am Rande herumliegenden Länder unendlich klein. „Wenn es demnach die Frage ist, die Erdfläche so zu entwerfen, dass jene Länder ihre genaue proportionirte Grösse behalten, so muss die Entwerfungsart besonders dazu eingerichtet sein. Dieses kann nun auf sehr vielerlei Art geschehen. Es ist aber die allgemeine Auflösung der Frage von nicht geringer Schwierigkeit und Weitläufigkeit."

Nun geht er zur Betrachtung einiger in der Folge kurz skizzierter Fälle über.

Der Äquator ist eine gerade in 360 gleiche Teile geteilte Linie, die Meridiane stehen senkrecht auf dem Äquator, die Breitengrade werden nach den Sinusen der Winkel aufgetragen. Die Zonen vermehren dann ihren Inhalt vom Äquator gegen die Pole, im Verhältnis zum Sinus der Breite. „Da indessen die ersten 30 Grade der Breite nicht sehr ungleich sind, so fällt eine Karte von Afrika, oder anderer um den Äquator herum liegender Länder noch ziemlich gut aus. Hingegen für solche Länder, die wie z. B. Amerika ihre grösste Länge von Norden nach Süden haben, ist es besser, wenn man diese Zeichnungsart derart umkehrt, dass man nicht den Äquator, sondern

---

16) Nouveaux mémoires de l'Acad. royale des sciences et belles-lettres. Berlin 1781. S. 161.

17) Astron. Abh. von Schumacher. Altona 1825. III. Heft. Allgemeine Auflösung der Aufgabe: Die Teile einer gegebenen Fläche auf einer anderen gegebenen Fläche so abzubilden, dass die Abbildung dem Abgebildeten in den kleinsten Teilen ähnlich wird.

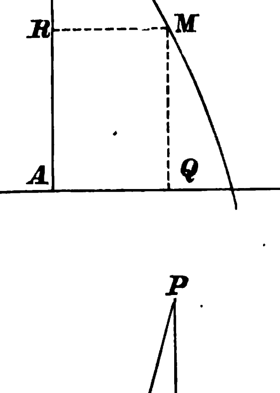
18) Journal of the Royal geogr. Society, edited by Dr. Norton Shaw, London 1860. On a new Projection of the sphere. Ist eine Wiederholung der Arbeit von Gauss mit Beschränkung auf die Sphäre und auf eine ebene Projektionsfläche.

19) Lambert ist am 20. August 1728 in Mulhaus (Elsass) geboren und starb in Berlin am 25. September 1777. Er gehörte einer Protestantenfamilie an, die gelegentlich des Widerrufes des Edikts von Nantes auswanderte, worüber d'Avezac zürnt. „Français aussi de nom et d'origine était l'illustre géomètre Jean Henri Lambert, à qui l'intolérance religieuse avait d'avance imposé une autre patrie." (Coup d'Oeil hist. S. 103.)

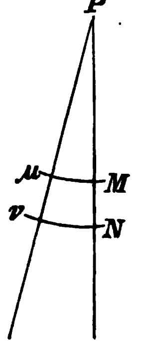
den mittleren Mittagskreis durch eine in gleich grosse Grade eingeteilte Linie vorstellt, den Äquator hingegen nach den Sinusen der Grade der Länge einteilt.“ Nach dieser Projektion hat er ein Kärtchen von Asien entworfen. Da die Meridian- und die Parallelkreise in letzterer Projektion nicht mehr als gerade Linien erscheinen, so giebt Lambert eine einfache Vorschrift um ihre Durchschnittspunkte zu bestimmen. Ist z. B. M ein solcher Durchschnittspunkt, λ dessen Länge, φ die Breite desselben (Fig. 1), so ist $RM = \sin \lambda$. Für die Bestimmung von PR hat man, aus dem sphärischen Dreieck RPM, rechtwinklich bei R:

$$\operatorname{tg} PR = \operatorname{tg} PM \cos \lambda = \operatorname{cotg} \varphi \cos \lambda.$$

Eine kleine Tabelle soll die Ausführung der Konstruktion erleichtern und beschleunigen. Die Abscisse und die Ordinate sind für Durchschnitte von 10 zu 10 Grad berechnet. Argumente der Tafel sind die Länge und die Breite.



Sodann geht Lambert zu einer andern Entwerfungsart über, bei welcher die Mittagskreise gerade Linien sind, die sich in dem Pol unter ihrem wahren Winkel durchschneiden. (Anstatt die technischen Namen der Projektionsarten anzuführen, ziehen wir des geschichtlichen Momentes wegen vor, die Ausdrucksweise des Autors zu benutzen.) In nebenstehender Figur 2 seien PN, $P\nu$ zwei Mittagskreise, deren Längendifferenz (Winkel P) $= d\lambda$ ist. $M\mu$, $N\nu$ seien die Bögen unendlich naher Parallelkreise, deren Polabstand φ und $\varphi + d\varphi$. Man hat dann, wenn man $P\mu = x$, $MN = dx$ setzt:



$$M\mu = x\,d\lambda$$

das Areal von $M\mu\ N\nu$ ist:

$$A = x\,dx\,d\lambda.$$

Soll dieser Inhalt dem Areal auf der Kugelfläche gleich sein, so muss die Beziehung bestehen:

$$x\,dx\,d\lambda = \delta\varphi\ \delta\lambda \cos(90-\varphi) = \delta\varphi\,\delta\lambda \sin\varphi$$

woraus folgt:

$$x\,dx = \sin\varphi\,d\varphi$$

und durch Integration

$$\frac{1}{2} x^2 = - \cos \varphi + \text{Const},$$

für $\varphi = 0$ soll $x = 0$ sein, daher

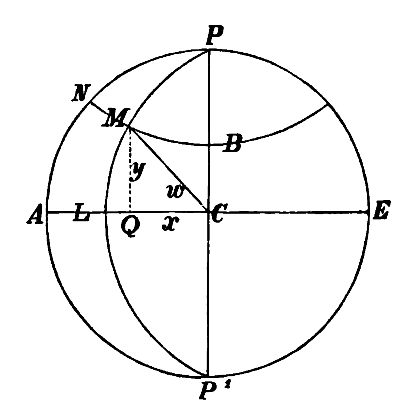
$$\text{Const} = 1$$

und

$$\frac{1}{2} x^2 = 1 - \cos \varphi = 2 \sin^2 \frac{\varphi}{2}$$

$$x = 2 \sin \frac{\varphi}{2} \cdot$$

Nach diesem Gesetze sind die Meridiane einzuteilen. Sie müssen sich alle im Mittelpunkt der Projektion (Pol) unter ihrem wahren Winkel schneiden. Die Parallelkreise haben vom Pol um den Betrag $2 \sin \frac{\varphi}{2}$ abzustehen.



Will man die Erde der Art projicieren, dass AE der Äquator, PP' die Polen seien, so verwickeln sich die Ausdrücke, welche die Gleichungen der Parallelkreise und der Meridiane geben sollen; doch bestimmt sie Lambert in ziemlich einfacher Weise. Es handle sich z. B. um die Projektion eines Punktes M. CL sei die Länge dieses Punktes, LM dessen Breite ψ, $\measuredangle ACM = w$ und CM auf der Sphäre gemessen $= K$. Nach dem früheren muss in der Projektion: $CM = 2 \sin \frac{1}{2} K$ sein. Nennt man die Koordinaten in der Projektion mit (QC) x und mit (QM) y, so hat man zunächst:

1) $\frac{y}{x} = \text{tg}\, w$

und aus dem rechtwinkligen spärischen Dreieck auf der Sphäre LMC:

$$\sin \lambda = \text{cotg}\, w \;\text{tg}\, \varphi$$

woraus folgt:

2) $\text{tg}\, w = \text{cosec}\, \lambda \;\text{tg}\, \varphi = \text{tg}\, \varphi : \sin \lambda.$

Aus 1) und 2) folgt weiter:

3) $\frac{y}{x} = \frac{\text{tg}\, \varphi}{\sin \lambda}.$

Es ist aber in der Projektion

$$x^2 + y^2 = CM^2 = 4 \sin^2 \frac{1}{2} K = 2 (1 - \cos K)$$

und aus $\triangle$ LMC:

$$\cos K = \cos \varphi \cos \lambda$$

somit:

4) $x^2 + y^2 = 2 - 2 \cos \varphi \cos \lambda$.

Aus 3) folgt:

$$x \operatorname{tg} \varphi = y \sin \lambda.$$

Elliminiert man aus diesen Gleichungen einmal x und y, so erhält man:

Gleichung der Parallelkreise:

$$y = \sqrt{\left(2 \cos^2 \frac{\psi}{2} - \frac{1}{4} x^2\right)} \pm \sqrt{\left(2 \sin^2 \frac{\psi}{2} - \frac{1}{4} x^2\right)}$$

wobei $\psi = 90 - \varphi$ gesetzt wurde.

Gleichung der Meridiane:

$$x = \cos^2 \frac{L}{2} \sqrt{\left(2 \sec^2 \frac{L}{2} - y^2\right)} \pm \sin^2 \frac{L}{2} \sqrt{\left(2 \operatorname{cosec}^2 \frac{L}{2} - y^2\right)}$$

wobei $\lambda = 90 - L$ gesetzt ist.

Will man die Winkel am Pol nicht in natürlicher Grösse, sondern im Verhältnis $1 : m$ oder $m : 1$ wiedergegeben haben (§ 108—110), so hat man als Bedingungsgleichung für das Arealverhältnis:

$$m\, x\, d\, x\, d\, \lambda = \sin \varphi\, d\, \varphi\, d\, \lambda,$$

und man erhält dann:

$$x = 2 \sin \frac{1}{2} \varphi \sqrt{\frac{1}{m}}.$$

Um diese Formel auf die Karte von Europa anzuwenden, schlägt Lambert vor, m derart zu wählen, dass auf der Karte der mittlere Grad der Breite das wahre Verhältnis zum Parallelgrad behalte. Mathematisch ausgedrückt, wird man m aus der Proportion bestimmen:

$$m\, x\, d\, \lambda : d\, x = \sin \varphi\, d\, \lambda : d\, \varphi,$$

woraus

$$m\, x\, d\, \lambda\, \delta\, \varphi = d\, x\, d\, \lambda \sin \varphi.$$

Aus $x = 2 \sin \frac{1}{2} \varphi \frac{1}{\sqrt{m}}$ folgt:

$$d\, x = d\, \varphi \cos \frac{1}{2} \varphi : \sqrt{m}$$

und die Werte von x und $d\, x$ in $m\, x\, d\, \lambda\, d\, \varphi = d\, x\, d\, \lambda \sin \varphi$ eingesetzt:

$$m = \cos^2 \frac{1}{2} \varphi$$

$$m = \frac{1 + \cos \varphi}{2}$$

Für Europa wäre $\cos \varphi = 3/4$ zu nehmen, daher $m = 7/8$, in welchem Verhältnis die Längengrade vermindert werden müssten. Für die Breitengrade hätte man:

$$x = 4 \sqrt{\frac{2}{7}} \sin \frac{1}{2} \varphi = 2 \cdot 1380900 \sin \frac{1}{2} \varphi.$$

Siebzehn Jahre nach dem Erscheinen der Beiträge Lamberts und zwölf Jahre nach seinem Tode erschien in Verona ein Werk des Genie-

Obersten Antonio Maria Lorgna, betitelt: „Principj di geografia astronomica-geometrica“ Verona 1789, in welchem die äquivalente Polarprojektion des deutschen Gelehrten entwickelt wird. Seit jener Zeit änderte die Lambert'sche Erfindung ihren Namen und ging als Projektion von Lorgna in fast allen geodätischen und geographischen Werken, besonders aber in jenen, welche in Frankreich gedruckt wurden, so in Lacroix' Mathematische Geographie, in Puissant's Topographie, in Francoeur's Geodäsie u. s. w. über. Ob Lorgna die Beiträge gekannt hat oder nicht, bleibt allerdings fraglich. Seine Landsleute Cagnoli[20]) und Fiorini[21]) halten es nicht für wahrscheinlich, Malte-Brun[22]) und d'Avezac[23]) sind anderer Ansicht. Über die nun folgenden Abbildungen können wir uns kurz fassen.

Das Verfahren Murdoch's[24]) ist eine Kegelprojektion gewesen, bei welcher sich die Meridian- und die Parallelkreise im rechten Winkel schnitten. Die Meridiane waren gerade Linien, da hier eine wahre Abwickelung der Kegelfläche stattfand. Der Flächeninhalt der ganzen Kegelzone war demjenigen der Kugelzone völlig gleich und die Distanzen der Karte wichen nicht sehr von denen der Kugel ab. Die Bedingung und der Vorteil des gleichen Flächeninhaltes darf jedoch nicht so verstanden werden, als erstreckte sich diese Gleichheit auf jede einzelne Zone der Karte. Den gleichen Flächeninhalt erhielt man bei Berechnung der ganzen Zone, nicht jedoch einzelner Teile derselben, was Albers zuerst in Zach's Correspondenz nachwies[25]). Albers selbst hat auch gezeigt[26]), wie die Murdoch'sche Projektion vollkommen äquivalent gemacht werden könnte, wobei er die Erde als Kugel voraussetzte und Reichard zeichnete nach dieser Methode die Karte von Europa, welche 1817 zu Nürnberg gedruckt wurde.

Folgt nun die Projektion von Schmidt mit elliptischen Meridianen[27]).

---

20) Memorie di Matem. e Fisica della Società Italiana. Bd. VIII, Modena 1799, S. 658. „Lorgna meritissimo fondatore di questa società, inventò un metodo in cui la superficie sulla sfera e sulla carta sono perfettamenta uguali.“

21) Fiorini a. a. O. S. 281. „Egli (Lorgna) non accenna al Lambert; e tutto porta a credere che non avesse cognizione di quanto questi (Lambert) aveva pubblicato sulle carte geografiche nella sua opera scritta in tedesco e cotanto rara in Italia.“

22) Précis de Géographie. Bd. II, XXVII, S. 126.

23) D'Avezac a. a. O. S. 109. „Ce n'était évidemment de part et d'autre (er begreift hier auch die Projektion von Cagnoli ein) que de simples reproductions des idées de Lambert; et si les contemporains ont parlé d'une projection de Lorgna ou d'une projection de Cagnoli, ce ne peut' être, en verité, qu'une concession de pure courtoisie.“

24) Philos. Trans. Bd. L. II. Teil S. 268. Erläutert in Mayer's Anweisung S. 304 der 2. Aufl. Zach, monatl. Corr. 1805. S. 97 u. 240 u. s. w.

25) 1805. S. 108—111 des I. Halbjahres.

26) A. a. O. S. 450 des II. Halbjahres.

27) Handbuch der Naturlehre. Giessen 1801—1803. S. 585.

welche sich auf einen von Archimedes schon bewiesenen Satze gründet, dass die halbe Oberfläche einer Kugel vom Halbmesser = 1, einer Kreisfläche vom Halbmesser = $\sqrt{2}$ gleich ist, ferner auf den Satz, dass sich die Fläche einer Ellipse zur Fläche des über ihrer grossen Axe beschriebenen Kreises so verhält, wie die kleine Axe zur grossen (Archim: 8. Satz im Buche der Sphäroiden). Schmidt hat nun die Gleichung der Parallelkreise aufgestellt wie sie gezeichnet werden müssten, um bei elliptischen Meridianen den Flächeninhalt der Länder naturgetreu wiederzugeben. Mollweid hat über diese äquivalente Abbildung 1805 eine interessante Studie veröffentlicht[28]) und eine Tabelle berechnet, um die Karte leichter entwerfen zu können. Obwohl Mollweid auf die Einfachheit der Konstruktion und auf die Vorteile derselben aufmerksam machte, blieb sie anfangs unbemerkt. „Der angegebene Entwurf — sagte M.[29]) — ist, wie man leicht bemerken wird, der orthographischen Äquatorial-Projektion ähnlich, hat aber vor derselben in der Leichtigkeit der Verzeichnung sowohl als in der Darstellung der Länder nicht unbedeutende Vorzüge. Man mag ihn als die zu der von Lorgna gebrauchten Polar-Projektion gehörigen Äquatorial-Projektion betrachten. Da übrigens die orthographische Äquatorial-Projektion weit eher als die stereographische die Vorstellung von einer Kugel veranlasst, so möchte der obige Entwurf wegen seiner Ähnlichkeit mit derselben zu Planigloben, welche beim Unterricht in der Geographie zum Grunde gelegt werden, ganz brauchbar sein."

„Endlich ist noch zu bemerken, dass man nach der bisher betrachteten Entwerfungsart auch die ganze Kugelfläche in einen einzigen Entwurf bringen kann."

Erst Babinet[30]) brachte die Projektion Mollweid's so in Schwung, dass sie zuerst in Frankreich und dann auch in Italien[31]) ausgedehnte Verwendung fand.

Die sogenannte sinusoidale Projektion, deren Erfinder Merkator war, und welche von Bonne so reichlich ausgebeutet wurde, wird durch d'Avezac dem französischen Geographen Sanson zugeschrieben. Dieser Sanson und dessen Söhne haben mehrere Karten in dieser Projektion entworfen. Wie später Flamsteed und Bonne sich auch derselben bedienten, ist in unseren Blättern kurz gesagt. Es mag immerhin interessant sein zu erwähnen, dass auch in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten geglaubt wurde, diese Projektion neu entdeckt zu haben.

Einen eigentümlichen Vorschlag um sich der Äquivalenz zu nähern machte im J. 1781 Segner[32]). Er schlug vor, einzelne Zonen der Erd-

[28]) Zach's monatl. Corr. August 1805. S. 152 ff.

[29]) A. a. O. S. 161.

[30]) J. Babinet, Géographie nouvelle. Paris 1859.

[31]) Fiorini a. a. O. S. 500 Note 4.

[32]) Berliner astron. Jahrbuch 1781. S. 44. Meyer's Anweisung S. 437 § 58.

fläche dergestalt zu entwerfen, dass, wenn die Blätter schicklich in Cylinder oder Kegelflächen gekrümmt werden, sie zusammen einen Körper einschliessen, der zwar keine Kugel ist, aber doch die Gestalt der Erde etwas besser darstellt, als einzelne Coniglobien oder Planisphären. Landkarten nach dieser Art gezeichnet, stellen nach Segner's Behauptung einzelne Teile der Erde beinahe in der wahren Gestalt und Grösse dar, doch nur beinahe. Die heisse Zone zeichnet er in ein Rechteck, jede der gemässigten auf Trapeze, von deren beiden parallelen Seiten die längste der langen Seite des Rechteckes gleich ist, welches die heisse Zone vorstellt, und endlich werden die kalten Zonen in Kreisscheiben gezeichnet, deren Umfang so lang ist als die kurze Seite eines jeden der Trapeze. Die kürzeren Seiten des Rechteckes stellen den Bogen des Meridians zwischen beiden Wendekreisen vor und die schiefen Seiten der Trapezien den Bogen des Meridians zwischen dem Wendekreis und dem Polarkreis. Die heisse Zone lässt sich solchergestalt in eine Cylinderfläche krümmen, die gemässigten in abgekürzte Kegelflächen und die kalten Zonen schliessen den ganzen Körper als Kreisscheiben ein. Ein gewisser Prof. Funk lieferte solche Körper, die auch die Funk'schen Erdkörper genannt wurden und sich seinerzeit grossen Beifalls erfreuten[33]).

Wir denken, dass diese gedrängte Übersicht der historischen Entwickelung der äquivalenten Projektion unseren Zwecken genügt. Resumierend sehen wir also, dass schon seit Staben, Werner und Merkator die Geographen Mittel und Methoden besassen, um äquivalente Bilder der Länder zu entwerfen, dass Lambert der erste gewesen ist, der eine eingehende mathematische Untersuchung dieser Projektionsart lieferte, und dass dieselbe später immer mehr und mehr an Boden und Wichtigkeit gewann. Die früher citierte Bemerkung Zach's lässt uns gleichzeitig erkennen, dass ungeachtet der schon zu seiner Zeit verbreiteten geographisch-mathematischen und chorographischen Kenntnisse, nicht Alle darauf bedacht waren, den Flächeninhalt eines Landes nach einem richtigen Bilde zu berechnen, sondern dass gar oft eine beliebige Karte zu diesem Zwecke gewählt wurde. Und nun gehen wir zur eigentlichen Flächenberechnung über.

Der Flächeninhalt eines Landes kann sich auf zweierlei Art ergeben. Entweder erhält man ihn aus der Summe der kleineren Berechnungen, welche in den einzelnen Bezirken, sagen wir, ausgeführt werden, mit anderen Worten, man bildet den Gesamtflächeninhalt aus den Kataster-Angaben, oder es kann eine ganze Provinz in äquivalenter Abbildung der mathematischen Behandlung unterzogen werden. Wir werden beide Methoden, sofern unsere Kräfte dazu ausreichen, in ihrer geschicht-

[33]) Beschreibung und Gebrauch des Funkischen Erdkörpers. Berlin und Leipzig 1788.

lichen Entwickelung verfolgen, was den zweiten Teil unseres Elaborates bilden wird.

II.

Mit dem Übergang zur eigentlichen Arealbestimmung betreten wir ein Feld, welches teilweise in der Geschichte der Mathemathik Aufnahme fand, weshalb wir bei der Wahl des zu besprechenden Stoffes vorsichtig zu Werke gehen müssen, um wenigstens das schon zu Bekannte nicht in die Länge zu ziehen. Anderseits soll unser Bestreben darauf gerichtet sein, so vollständig als möglich zu werden, und das gedenken wir in folgender Art zu erreichen.

Wir halten gegenwärtig dafür, dass es sich bei der Arealbestimmung eines Landes nur immer um die Flächenberechnung von geometrischen Gebilden handelt, deren Grenzen weder gerade Linien noch Kurven von bekannten Eigenschaften sind, dass somit die übrigens schon vielfach dargestellte geschichtliche Entwickelung der Rektifikationsgleichungen hier zum mindesten überflüssig wäre. Wir können daher unsere Aufmerksamkeit erst jenem Zeitpunkte widmen, in welchem man begann, auch die hier gemeinten unregelmässigen Figuren der mathematischen Analysis zu unterziehen. Und weil dies ziemlich spät geschah, während es Agrimensoren schon in uralten Zeiten gab, so werden wir vorerst einen flüchtigen Blick auf das Altertum werfen.

Vielfach bekannt ist die Teilung des Landes, welche König Sesostris (Ramses II, 1407—1341 v. Chr.) unter seine Unterthanen vornehmen lies und welche laut Herodot den Zweck hatte, eine regelmässige Steuererhebung von den einzelnen Grundbesitzern zu erwirken. Ursprünglich erhielt ein jeder einen regelmässigen Acker zugestellt, wenn aber der Nil davon etwas wegriss, so mussten die Aufseher den Schaden ausmessen, damit der Inhaber von dem übrigen nach Verhältnis der auferlegten Abgaben steuere. Fiel die Ausmessung der regelmässigen Äcker bei der Teilung leicht aus, so complicierte sich die Aufgabe, wenn es sich um die Ermittelung des weggeschwemmten Landes handelte, denn es trat dann der von uns betrachtete Fall ein. Man kann mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass hier eine Zerlegung durch Hülfslinien vorgenommen wurde, Näheres wissen wir aber aus jener Zeit nicht.

Das Britische Museum bewahrt eine Papyrusrolle, aus der Nachlassenschaft des Engländers A. Henry Rhind, worin Anweisungen über Feldmessung enthalten sind. Das Dokument ergab sich als die Abschrift eines viel älteren Werkes[34]) und stammt jedenfalls aus dem achtzehnten Jahrhundert vor Chr. Geb. Die darin gelösten Aufgaben beziehen sich auf regelmässige Figuren. Einige derselben sind aber

[34]) Cantor, Vorles. über die Gesch. der Mathem. Bd. I, S. 46. Lepsius, Ägyptische Zeitschrift. 1871. S. 63. Eisenlohr, Ein math. Handbuch der alten Ägyptier. Leipzig 1877. Weyr, Über die Geometrie der alten Ägypter. Wien 1884. S. 18.

unerklärlich geblieben und gerade solche, bei welchen Zerlegungen der Figuren vorkommen[35]). Der Verfasser des Papyrus nannte sich Ahmes.

Auf dem Tempel des Horus zu Edfu in Oberägypten[36]) wurde eine Inschrift entdeckt, welche auf acht Feldern und in hundertvierundsechzig Kolumnen eine Schenkungsurkunde des Königs Ptolemäus XI. Alexander I. (Philometor) enthält. Aus den sich aneinander anschliessenden Massen der Edfu-Inschrift ist es möglich gewesen, eine sehr wahrscheinliche Zeichnung der dort beschriebenen Ländereien anzufertigen[37]) und Mutmassungen über den Grad der erreichten Genauigkeit aufzustellen. „In der Häufung jener Hilfslinien, in der Zerlegung des zu messenden Feldes in immer zahlreichere, immer kleinere Teile lag die Verbesserung, welche ein Festhalten der Regeln der Urahnen gestattete und diese Verbesserung war selbst keine Neuerung, sie hatte ihr Vorbild schon in dem Werke des Ahmes[38]).“

Im alten Hellas war man, was Flächenberechnung anbelangt, ziemlich zurück. Thukydides dachte sich z. B. das Areal einer Insel aus der Zeit bestimmen zu können, welche ein Schiff verwendet, um sie zu umfahren. Wie sich die Geodesie später bei den Griechen entwickelte, ist schwer zu sagen[39]). Die Geometrie des Heron von Alexandrien giebt Anweisungen sur Messung von Figuren ganz nach ägyptischem Muster, ja Manches liest sich geradezu wie eine Übersetzung ähnlicher Dinge aus dem „Rechenbuch des Ahmes“[40]).

Ganz in die Fusstapfen Herons traten die römischen Agrimensoren, so dass das Verweilen bei denselben uns nicht weiter bringen würde.

Wenn wir erwähnen, dass in der Geometrie Gerbert's die Fläche eines gleichschenkliges Dreiecks durch Multiplikation des Schenkels mit der halben Basis berechnet wird, so glauben wir damit ein charakteristisches Bild der Arealbestimmung aus den Zeiten des mathematischen Papstes Silvester II. (1000 J. n. Chr.) gegeben zu haben. Wir besitzen ein Lehrbuch der Vermessungs- und Arealbestimmungskunde, dessen Titel vielversprechend ist und ein halbes Jahrtausend später von dem Florentiner Cosimo Bartoli geschrieben wurde[41]). Allein auch letzteres beschränkt sich auf Figuren, welche geradlinig oder höchstens durch Kreisbogen begrenzt werden.

---

35) Siehe Näheres in Cantor a. a. O. S. 331.

36) Lepsius, Über eine hieroglyph. Inschrift am Tempel von Edfu. (Abh. der Berliner Akademie 1855. S. 69 ff.)

37) R. Lepsius a. a. O. Tafel VI.

38) Cantor a. a. O. S. 60.

39) A. a. O. S. 321.

40) A. a. O. S. 330.

41) Del modo di misurare le distantie, le superficie, i corpi, le piante, le provincie, le prospettive, & tutte le altre cose terrene, che possono occorrere agli uomini. In Venetia. 1564.

So können wir also beruhigt einen grossen Sprung bis zum vorigen Jahrhundert machen, in welchem man überhaupt erst begann, dieser Frage eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, und wo sich schon die Methoden äquidistanter Ordinaten einbürgerten. Wir sind nicht in der Lage zu sagen, wer dieselben in Vorschlag brachte, jedenfalls waren sie aber in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts nicht nur in Anwendung, sondern man hatte auch die zwischen zwei Äquidistanten gezogenen Sehnen durch Tangenten ersetzt. Ursprünglich ersetzte man nämlich die krummen Seiten der durch die Ordinaten gebildeten Trapeze durch gerade Linien, welche die Endpunkte der Ordinaten verbanden. Später wurde in jedem Trapez eine mittlere Ordinate errichtet, und in dem Punkte, wo sie die Kurve begegnete, eine Tangente angelegt.

Sind in ersterem Falle $y_0, y_1, y_2 \ldots y_n$ die Koordinaten, h ihre gemeinschaftliche Entfernung, so hat man für das Areal F:

$$F = h\left(\frac{y_0 + y_1}{2} + \frac{y_1 + y_2}{2} + \ldots \frac{y_{n-1} + y_n}{2}\right)$$

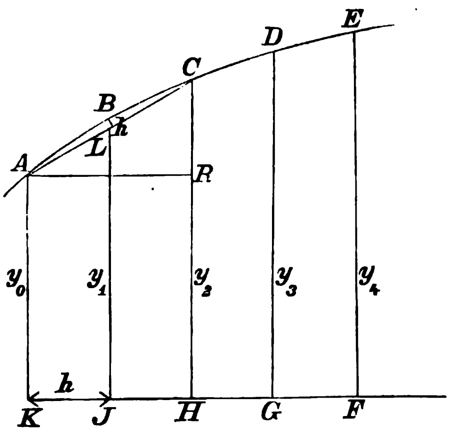
woraus folgt:

$$F = h\left[\sum_{y_1}^{y_{n-1}} y + \frac{1}{2}(y_0 + y_n)\right]$$

Bei der Tangentenmethode hat man dagegen, wenn $y_0, y_1 \ldots y_n$ die mittleren Ordinaten, h abermals ihre Entfernung bedeutet:

$$F = y_0 h + y_1 h + \ldots y_n h.$$
$$F = h \,.\, \Sigma y.$$

Im Jahre 1783 schlug Simpson vor[42]), den Bogen zwischen drei benachbarten Ordinaten durch Parabelbögen vom zweiten Grade zu ersetzen und gelangte zu einer Formel, welche heutigen Tages noch sehr beliebt ist und besonders im Schiffbau grosse Anwendung findet.



Es sei $AEFK$ eine von der parabolischen Linie AE begränzte Fläche, $y_0, y_1, \ldots$ seine äquidistante Ordinaten. Der Flächeninhalt $AEFK$ setzt sich zusammen aus $ACHK$ und $CHFE$, der Flächeninhalt von $ACHK$ wieder aus dem Trapez $ACHK$ mehr dem Segment ABC. Für das parabo-

[42]) Mathemat. dissertations on physical and analytical subjects. London 1743.

lische Segment ABC ist, wenn man Bh senkrecht auf AC zieht:

$$ABC = \frac{2}{3} AC \,.\, Bh.$$

Wegen $\triangle ACR \backsim \triangle B_{,}hL$, ist:

$$AC \times Bh = AB \times BL$$

und $AC \times Bh = 2h \left(y_1 - \frac{y_0 + y_2}{2}\right) =$

$$= h \;\; (2y_1 - y_0 - y_2) \text{ und somit:}$$

$$ACHK = \left(\frac{y_0 + y_2}{2}\right) 2h + \frac{2}{3} h (2y_1 - y_0 - y_2) =$$

$$= \frac{h}{3} (3y_0 + 3y_2 + 4y_1 - 2y_0 - 2y_2) =$$

$$ACHK = \frac{h}{3} (y_0 + 4y_1 + y_2);$$

ebenso würde man erhalten:

$$CEFH = \frac{h}{3} (y_2 + 4y_3 + y_4)$$

und somit durch Addition von $ACHK$ und $CEFH$:

$$AEFK = \frac{h}{3} (y_0 + 4y_1 + y_2 + 2y_3 + y_4)$$

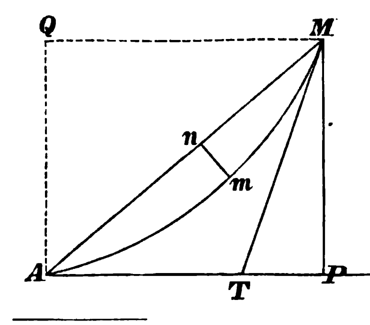
oder allgemein:

$$Fl = \frac{h}{3} [y_0 + y_{2n} + 2(y_2 + y_4 + y_6 + \ldots . y_{(2n-2)}) + \\ + 4(y_1 + y_3 + \ldots\ldots . y_{2n-1})]$$

Auch Lambert hat diese Frage in das Gebiet seiner mathematischen Untersuchungen hineingezogen und sehr eingehend behandelt[43]). Er fasst die Sache anfangs von einem sehr glücklichen Standpunkt an, indem er sagt, die Gleichung der irregulären Grenzlinie wird im allgemeinen sein:

$$y = ax^2 + bx^3 + cx^4 + dx^5 + \ldots .$$

wo die Exponenten ganze und gebrochene Zahlen oder auch Null und ebenso die Koeffizienten beliebig gestaltet sein können. Bei einer solchen Voraussetzung ist die Behandlung der Aufgabe sehr erleichtert, ohne dass der Allgemeinheit Schaden zugefügt werde.



Ist z. B. $QAmM$ das zu berechnende Flächensegment, so kann man sich entweder des eingeschriebenen Sehnenvielecks $QAnM$ oder des eingeschriebenen Tangentenvielecks $QATM$ bedienen. Lambert berechnet zunächst das Stück $AmMP$ nach der Integralrechnung, indem er zwischen y und x die früher gefasste Beziehung bestehen lässt. In-

[43]) Beiträge etc. S. 250 ff., insbesondere aber von S. 274 an. Bd. I.

dem er dann ⅔ der Fläche AMP nimmt und davon den Betrag $AmMP$ abzieht, bekommt er

$$\frac{2}{3} \triangle AMP - AmMP = \frac{1}{12} bx^4 + \frac{2}{15} cx^5 + \ldots.$$

und sagt, dass wenn der rechte Teil der Gleichung Null ist, man dann den Raum $AmMP$ als ⅔ von dem Raume des Dreiecks AMP ansehen kann, und ebenso wird dann $AmMQ = \frac{2}{3} APMQ$. Denn es ist $AmMA = AMP - AmMP = \frac{1}{3} AMP = \frac{1}{6} AQMP$, und folglich $AmMQ = \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{2}\right) APQM = \frac{2}{3} APMQ$. Hier ist aber vorausgesetzt, dass der Bogen AmM ein Stück einer Parabel ist.

Um den Flächeninhalt des gegebenen Segmentes mit Hilfe des eingeschriebenen Vielecks zu berechnen, bestimmt er die Tangente AT aus der früheren Gleichung $y = f(x)$, dann das $\triangle AMT$ und findet ähnlich wie früher $AmMA =$ ⅔ des Dreiecks AMT. Um schliesslich das Segment $AmMA$ mit beiden Dreiecken zu vergleichen, hat man $\frac{1}{4} AMP$ mit $\frac{1}{6} AMT$ zu addieren. Immer bleibt die Voraussetzung aufrecht erhalten, dass AmM von der Krümmung des osculirenden parabolischen Bogens nicht abweicht. Findet dies aber statt, so ist bei der ersten Methode der Fehler

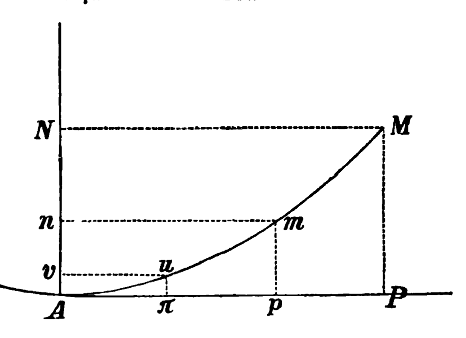
$$(\alpha) \qquad \frac{1}{12} bx^4 + \frac{2}{15} cx^5 + \frac{1}{6} dx^6 + \ldots$$

im zweiten Falle

$$(\beta) \qquad \frac{1}{4} bx^4 + \frac{1}{30} cx^5 + \frac{1}{12} dx^6 + \ldots$$
$$- \frac{b^2}{24a} - \frac{bc}{6a} - \ldots$$
$$+ \frac{b^3}{4a^2} \ldots$$

im dritten Falle:

$$(\gamma) \qquad \frac{11}{120} cx^5 + \frac{5}{48} dx^6 + \ldots + \frac{b}{24a} + \ldots - \frac{b^3}{16a^2} \ldots.$$



In den folgenden Paragraphen stellt er Gleichungen auf, um die Flächenberechnung in allgemeiner Art auszuführen. Ist AM ein Stück einer beliebigen krummen Linie, AP eine Tangente und es sei AMN zu quadrieren. Indem Lambert den Berührungspunkt A

als Anfangspunkt des Koordinatensystems wählt, macht er die Abstände $A\pi$, πp ... einander gleich. Setzt man nun:

$$A\pi = x \quad \pi\mu = y' \quad A\pi\mu\nu = R' \quad A\mu\nu = S'$$
$$Ap = 2x \quad pm = y'' \quad Apmn = R'' \quad Amn = S''$$
$$AP = 3x \quad PM = y''' \quad APMN = R''' \quad AMN = S'''$$

und behält man nur die Beziehung:

$$y_1 = ax^2 + bx^3 + cx^4 + \dots$$

so ergeben sich Ausdrücke für R', R'', R''' ... S', S'', S''' und schliesslich für $AMPN$. Die Gleichungen fallen ziemlich compliciert aus, Lambert erleichtert ihre Berechnung durch Anfertigung von Tabellen. Wir befürchten aber, unsere Leser durch so viel mathematische Entwickelungen zu ermüden und können uns selbst die Arbeit im Bewustsein ersparen, dass schliesslich auch Lambert's Gleichungen keine praktische Anwendung fanden und dass anderseits seine „Beiträge" immer und Jedem zur Hand sind. Nur sei ganz kurz bemerkt, dass er die Flächenberechnung auch in letzterem Falle mit den früher entwickelten Methoden in Zusammenhang bringt, mit dem Unterschied jedoch, dass er die Differenzen, welche sub (α), (β) und (γ) angegeben würden, bis zu einem gewissen Grad berücksichtigt.

Gewissermassen schmiegen sich an die Lambert'schen Betrachtungen über das Verhältnis der zu berechnenden Fläche zum ein- und zum umschriebenen Vieleck der Vortrag Poncelet's[44], welcher darauf hinwies, dass der Flächeninhalt im allgemeinen zu gross oder zu klein ausfällt, je nachdem man bei der Ersetzung der von den äquidistanten Ordinaten gebildeten gemischtlinigen Trapeze statt der Bögen deren Tangenten oder deren Sehnen annimmt, dass somit das arithmetische Mittel aus den nach diesen zwei Arten berechneten Flächenräumen den Inhalt der Fläche genauer als jede dieser Methoden für sich angiebt.

Sind $y_0, y_1, y_2 \dots y_{2n}$ die laufenden Ordinaten, h ihr Abstand, so hat man nach der Methode der Sehnen:

$$F = \left(\frac{y^0 + y_{2n}}{2} + y_1 + y_2 + y_3 + \dots y_{(2n-1)}\right) h$$

nach der Methode der Tangenten:

$$F = (y_1 + y_3 + y_5 + y_z + \dots y_{(2n-1)})\ 2h.$$

daraus ergiebt sich nach einander:

$$\text{Sehnen)}\ F = \frac{y_0 + y_{2n}}{2} h + (y_1 + y_3 + y_5 + \dots y_{(2n-1)} h + y_2 + y_4 + y_6 + \dots y_{2n-2}\Big) h$$

$$\text{Tangent.)}\ F = (y_1 + y_3 + y_5 + \dots y_{2n-1})\ 2h$$

---

[44]) Beiträge zur Geschichte der Planimeter von Dr. A. Favaro. In der Bauzeitung von Förster. XXXVIII Jahrgang. Wien 1873. S. 71.

Nennen wir der Kürze halber die Summe der ungeraden Ordinaten mit $\Sigma_1 y_u$, so hat man nach Summierung dieser Ausdrücke:

$$2F\frac{y_0+y_{2n}}{2}\,h+\Sigma y_u\,h+\Sigma y_u\,2h+(y_2+y_4+\ldots y_{2n-2})\,h$$

Man kann aber setzen:

$$y_2=\frac{1}{2}\left(y_1+y_3\right)$$

$$y_4=\frac{1}{2}\left(y_3+y_5\right)$$

$$y_{(2n-2)}=\frac{1}{2}\left(y_{(2n-3)}+y_{(2n-1)}\right)$$

und daher:

$$y_2+y_4+y_6+\ldots y_{2n-2}+=\frac{y_1+y_{2n-1}}{2}+y_3+y_5+y_7+\ldots y_{2n-3}=$$

$$\frac{y_1+y_{(2n-1)}}{2}+\Sigma y_u-y_1-y_{(2n-1)}=\Sigma y_u-\frac{y_1+y_{(2n-1)}}{2}$$

Setzt man diesen Ausdruck in die Gleichung für $2F$ ein, so erhält man:

$$2F=h\frac{y_0+y_{2n}}{2}+\Sigma y_u\,h+\Sigma y_u\,2\,h+h\left(\Sigma y_u-\frac{y_1+y_{(2n-1)}}{2}\right)$$

und endlich:

$$F=h\left(\frac{y_0+y_{2n}}{4}+2\Sigma y_u-\frac{y_1+y_{(2n-1)}}{4}\right)$$

Puissant[45]) empfiehlt für die Flächenberechnung die nachfolgende Methode von Legendre[46]). Es sei $y=F(x)$ die allgemeine Gleichung der Grenzkurve, $y_0, y_1\ldots$ seien die Ordinaten. Den Abstand von y_0 bis y_{2n} nennen wir x, den Abstand zwischen je zwei Ordinaten α, also $x=n\alpha$. Allgemein wird man haben:

$$y=F(0), y_1=F\left(\frac{1}{2}x\right), y_2=F(\alpha), y_3=F\left(\frac{3}{2}\alpha\right)\ldots y_{2n}=F(x)$$

Führt man durch die Begegnungspunkte der ungeraden Ordinaten $y_1, y_3\ldots$ parallele Geraden zur x Achse, so dass dieselben von den Ordinaten $y_1 y_2 - y_2 y_4\ldots$ begrenzt werden, so hat man als erste Näherung für das Areal A der Fläche:

$$A=\alpha\left[F\left(\frac{1}{2}\alpha\right)+F\left(\frac{3}{2}\alpha\right)+\ldots+F\left(x-\frac{1}{2}\alpha\right)\right]$$

Bezeichnet man die Summe der Glieder auf der rechten Seite kurz mit $\Sigma F\left(x+\frac{1}{2}\alpha\right)$, mit γ die Korrektion, welche an diesem Ausdrucke angebracht werden müsste, um einen genaueren Wert von A zu erhalten, so hätte man:

$$A=\alpha\Sigma F\left(x+\frac{1}{2}\alpha\right)+\gamma$$

---

[45]) Traité de Topographie 1820. Paris. S. 160.

[46]) Exercices de Calcul intégral. S. 317.

Lässt man x um einen Betrag α zunehmen, so nehmen A und γ entsprechend um $\triangle A$ und $\triangle \gamma$ zu, und es ergiebt sich:

$$\triangle A = \alpha F\left(x + \frac{1}{2}\alpha\right) + \triangle \gamma$$

woraus

$$\triangle \gamma = \triangle A - \alpha F\left(x + \frac{1}{2}\alpha\right).$$

Den rechten Teil der Gleichung behandelt er nach der Taylorschen Reihe und erhält:

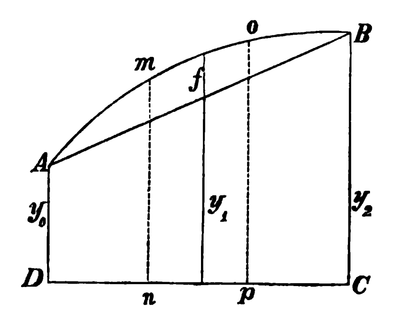
$$\gamma = \frac{\alpha^2}{24}\,\frac{dF(x)}{dx} + \ldots + \text{Int. Cost.}$$

Wählt man α genügend klein, was in der Praxis immer zulässig ist, so verschwinden die Glieder mit höheren Potenzen von α. Die Integrationskonstante ergiebt sich durch die Bedingung $A = 0$ für $x = 0$ und endlich:

$$A = \alpha \Sigma F\left(x + \frac{1}{2}\alpha\right) + \frac{\alpha^2}{24}\left(\frac{dF(x)}{dx} - \frac{dF^0(x)}{dx^0}\right)$$

Für gewisse Fälle wäre die Formel unbrauchbar. $\left(\text{Für } \frac{dF(x)}{dx} = \frac{dy}{dx} = \operatorname{tg}\Theta = \infty\right)$.

Cousinery[47]) endlich wählt ein neues Vorgehen. Ist $ABCD$ die zu berechnende Fläche, so legt er drei Ordinaten an und denkt sich das Viereck $ABCD$ in drei Teile $AmnD + monp + oBCp$ geteilt. Ist $CD = 2h$, so ergiebt sich als Basis eines jeden Vierecks $\frac{2}{3}h$. Die Höhen nimmt er wie folgt an:



Mittlere Höhe von $Amnd = \frac{y_0 + y_1}{2}$

" " " $monp = y_1$

" " " $oBCp = \frac{y_1 + y_2}{2}$

Und es ist dann:

$$F = \frac{y_0 + y_1}{2}\,\frac{2h}{3} + \frac{y_1\,2h}{3} + \frac{y_1 + y}{2}\,\frac{2h}{3}$$

$$F = \frac{2h}{3}\left(\frac{y_0 + y_2}{2} + \frac{y_1}{2} + y_1 + \frac{y_1}{2}\right)$$

$$F = 2h\,\frac{(y_0 + y_2) + 4y_1}{6}$$

oder weil $y_0 + y_2 = 2y_1 \pm 2f$ ist:

47) B. E. Cousinery, Le calcul par le trait, ses éléments et ses applications à la mésure des lignes, des surfaces etc. . . . Paris 1840.

$$F = 2h \frac{2y_1 \pm 2f + 4y_1}{6}$$

$$F = \left(y_1 \pm \frac{f}{3}\right) 2h.$$

Es folgen nun die Kommentatoren, welche sich bemühten, das eine oder das andere Verfahren einer grösseren Vollkommenheit zuzuführen.

Zunächst bemerkte Catalan[48]), dass man nach dem Verfahren Simpson's keine stetig gekrümmte, sondern eine eckige Kurve berechnet, weil je zwei auf einander folgende Parabelbögen verschiedenen Parabeln angehören, die in dem gemeinsamen Punkte keine gemeinsame Tangente haben. Er schlägt daher vor, das Simpson'sche Verfahren wie folgt zu modificieren. Zwischen den 1., 2. und 3. Ordinaten wird wie früher der Parabelbogen angelegt gedacht, für die Flächenberechnung jedoch nur der zwischen der 1. und 2. Ordinate liegende Teil benutzt, dann legt er durch die Endpunkte der 2., 3. und 4. Ordinate den Parabelbogen und behält den Teil zwischen der 2. und der 3. Ordinate bei, u. s. w. Schliesslich geht er in umgekehrter Ordnung von der letzten Ordinate gegen die erste vor und nimmt dann das arithmetische Mittel aus beiden Berechnungen. Parmentier[49]) modificierte die Formel Poncelet's, indem er

$$F = h\left[2\,\Sigma y_u + \frac{y_0 + y_{2n}}{6} - \frac{y_1 + y_{2n-1}}{6}\right]$$

setzte. Endlich hat Breymann[50]) das allgemeine Lambert'sche Verfahren vorgezogen, indem er die Gleichung der Grenzkurve mit $y = a + bx + cx^2 + dx^3 + \ldots$ annahm. Für den Flächenraum zwischen vier Ordinaten bestimmt er die Gleichung:

$$F = \frac{h}{8}\left(y_0 + 3\,y_1 + 3\,y_2 + y_3\right).$$

Was nun den Genauigkeitsgrad dieser verschiedenen Methoden anbelangt, so scheint die Simpson'sche Formel die beste und praktischste zu sein. Wir lesen in der früher angeführten Abhandlung Favaro's[51]), dass, wenn man Flächenräume, deren Inhalt durch streng geometrische Methoden eruiert werden kann, mit der Catalani'schen und mit der Formel von Simpson berechnet, sich die Praxis zu Gunsten des letzteren ausspricht.

Indessen kann man von keiner dieser Formeln grosse Schärfe verlangen, weil, abgesehen auch von dem Grad der Genauigkeit, welcher

---

48) Nouvelles annales de Mathém., rédigé par M. M. Terquem et Gerono. Bd. X. 1851.

49) Kennen wir nur durch die früher angeführte Abhandlung von Favaro.

50) Anleitung zur Holzmeſskunde. Wien 1868.

51) Bauzeitung a. a. O. S. 71.

ihrer Ableitung zu Grunde liegt, schon die Konstruktion der Ordinaten und ihre Ausmessung eine derartige Sorgfalt erheischen, die kaum in minutiöser Art verwendet werden kann. Bei der Messung dürften sich Fehler auf Fehler häufen und die Verlässlichkeit des Resultates ist fraglich gestellt. Um die grösstmögliche Genauigkeit zu erreichen, pflegt man bei Kataster-Aufnahmen von dem Grundsatze auszugehen, vom Grossen ins Kleine zu arbeiten. Man berechnet nämlich die ganze Aufnahme als eine einzige Figur, und dann nimmt man auch die Berechnung von Parzellen für sich vor. Die Summe der Flächen der einzelnen Parzellen soll dann der gefundenen Gesamtfläche gleichkommen. Bei dem österreichischen Kataster werden die Parzellen von zwei Geometern unabhängig von einander berechnet und eine Ausgleichung der beiderseitigen Resultate dann gestattet, wenn

$$\triangle < 4,26\, J\sqrt{\frac{n}{J}}$$

ist, wobei $\triangle$ die Differenz, n die Anzahl der Parzellen, J die Fläche in Jochen bedeutet[52]).

Immerhin hat man, wenn nichts anderes, so doch wenigstens die Mühe der langwierigen Rechnungen abzukürzen getrachtet. Zuerst bürgerte sich der Gebrauch sogenannter Planimetertafeln oder Schätzquadrate ein. Es bestanden dieselben aus einer durchsichtigen Platte von Horn oder Glas, worauf ein feines Quadratnetz von bekannter Seitenlänge graviert war. Damit überdeckte man die auszumessende Figur und erhielt das gewünschte Areal als Produkt der Anzahl der die Figur überdeckenden Quadrate in den bekannten Flächeninhalt eines derselben. Bei den Grenzen trachtete man sich mit dem Augenmass zu helfen. Später entwickelten sich die Planimeter von Oldendorp und Westfeld; nach ersterem wurde die Figur in parallele Streifen, nach letzterem in konzentrische Ringe geteilt.

Was unser Jahrhundert auf dem Gebiete der mechanischen Planimetrie geleistet hat, ist wirklich grossartig; doch scheint uns der Augenblick noch nicht gekommen zu sein, um die Geschichte der einschlägigen Instrumente zu schreiben, indem heutigen Tages noch fort und fort neue Verbesserungen veröffentlicht werden. Mechaniker und Mathematiker arbeiten mit emsigen Eifer, teils um die Apparate zu vereinfachen, teils um die grösstmögliche Genauigkeit zu erreichen. Nur über die erste Erfindung eines wirklichen mechanischen Planimeters (als vollständige Integriermaschine) sei erwähnt, dass man bis vor wenigen Jahren glaubte, der schweizerische Ingenieur Oppikofer (1827) habe die erste Idee dazu gegeben, welche von dem deutschen Mechaniker Ernst in Paris zuerst ausgebeutet wurde. Zwar berichtete man, dass der bayerische Trigonometer J. M. Hermann noch früher und zwar im

[52]) Katastral-Instruktion S. 319.

Jahre 1814 ein Mittel angab, um die Flächen durch blosses Umfahren zu bestimmen, allein seine Erfindung wurde gänzlich vergessen und von Oppikofer neu gemacht[53]).

Favaro[54]) hat in einer ausführlichen Abhandlung eingehend und dokumentarisch gezeigt, wie dem Oppikofer der italienische Professor Tito Gonnella in der Reihe der Erfinder voranzusetzen sei, welcher seine Maschine vor 1824 erfand und 1825 öffentlich bekannt machte[55]).

III.

Von dem Augenblick an, als man in der Lage war, äquivalente Bilder der Erdteile zu entwerfen, konnte an selbe eine oder die andere der vorangeführten Methoden angewendet werden, um das Areal zu ermitteln. Das dies nicht allgemein geschah, darüber belehrte uns früher Zach und auch Puissant[56]); obwohl er von äquivalenten Projektionsmethoden spricht und insbesondere von der Bonne'schen und von jener von Lorgna, so giebt er doch an, wie man das fragliche Problem auf der Projektion von Cassini lösen konnte. Desgleichen leitet Fiorini[57]) das Verhältnis eines Kugelvierecks zu seiner polikonischen Ortogonalprojektion ab, welche im Topographical Departement of the War Office for Maps in London Verwendung findet[58]). Bei letzterem handelt es sich lediglich nur um ein analytisches Interesse.

Trotz der Formel Simpson's scheint man aber auf das Verfahren mit Ordinaten zu Ende des vergangenen Jahrhunderts (Simpson lieferte seine Formel 1743) und zu Beginn des gegenwärtigen nicht sehr verwendet zu haben, sonst wüssten wir nicht, warum Ebeling im Jahre 1805 schrieb: „Die Berechnung des Flächeninhaltes nach Triangeln ist mühsam, besonders bei eingezackten Grenzen und Küsten mit vielen Inseln. Ich habe die Oeder'sche Methode versucht und was sich mit Triangeln und Quadrate messen liess, darnach gemessen, das übrige auf den Grenzen aber in sehr dünnem Papier ausgeschnitten und auf unserer Münzwage gewogen. Mein Gewicht waren Quadratmeilen von eben dem Papier. Ich wiederholte das Wägen, fand aber immer einige nicht grosse Unterschiede“[59]). Zunächst was diese

---

[53]) J. Amsler, Über die mechanische Bestimmung des Flächeninhaltes. Schaffhausen 1856. S. 4.

[54]) Bauzeitung a. a. O. S. 93 ff.

[55]) Teoria e descrizione d'una macchina colla quale si quadrano le superficie piane. (Planimetro Gonnella.) Dall' Antologia aprile, maggio, giugno dell' anno 1825. Tomo 18. Al Gabinetto scientifico e letterario di G. B. Vieussieux direttore ed editore. Tipografia di Luigi Pezzatti. Firenze 1825.

[56]) Topographie 157.

[57]) Porjejezioni delle carte geogr. 565.

[58]) Journal of the Royal geographical Society. London 1860.

[59]) Über portugiesische und amerikanische Landkarten und eine neue Be-

Oeder'sche Methode anbelangt, ist es uns nicht geglückt herauszufinden, welches Bewandtnis Oeder mit der Methode hat. Die Zerlegung nach Triangeln und Quadrate ist offenbar älter als Oeder. Vielleicht stammt das Abwägen von Oeder her?

Unzufrieden mit dem früher angegebenen Verfahren schlug also Ebeling die Anwendung des Netzplanimeters in einer Weise vor, welche vermuten lässt, er sei der Erfinder derselben. Um also eine grössere Genauigkeit und ein einheitliches Vorgehen zu erzielen, wäre es besser meint er, die zu messende Karte nach ihrem Netze in Quadratminuten zu teilen, den Flächeninhalt jeder Quadratminute nach der Mittelparallele, die durch sie geht zu berechnen. Für die Grenzen benützt er ein durchsichtiges Papier, auf welchem etwa sechs Quadratminuten über und neben einander in Viertelteile nach dem Netze der Karte eingeteilt sind. Hier braucht man nur aufzuzählen, was noch nicht nach Quadratminuten gezählt war, und selbst das Augenmass ist hinlänglich — sagt er wörtlich — um zu beurteilen, ob $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{16}$ der Quadratminute auf der Grenze anzunehmen ist.

Anweisungen, wie man aus dem Verhältnis der Gewichte ausgeschnittener Figuren von Papier auf das Verhältnis ihrer Flächenmasse schliessen soll, findet man in älteren Werken als Kunststücke gelehrt, und Tob. Mayer erwähnt dieser Methode im III. Teile seines gründlichen und ausführlichen Unterrichtes zur praktischen Geometrie[60]. In der zweiten Auflage setzt Mayer hinzu: „Eine Regel für Stümper im Feldmessen", in der vierten Auflage ist diese Bemerkung ausgelassen. Zach meinte, das Wägen solle dort sparsam zur Hilfe kommen, wo auf geometrischem Wege keine grössere Genauigkeit erzielt werden kann. Er schlug vor, der abzumessenden Figur ein grosses Poligon ein oder umzuschreiben und das Areal desselben zu berechnen. Sodann die Grenzstücke abzuschneiden und alle diese Abschnitte zusammengenommen abzuwägen. Ihr Flächeninhalt ergäbe sich dann aus der Proportion:

Fl. Poligon : Fl. der Abschnitte = Gewicht Poligon : Gew. Abschn.

Dieses Verfahren, sagt Zach[61], ist genauer, als würde man das Land in viele Figuren teilen, weil nach seiner Methode das Gewicht der Abschnitte grösser und somit der Fehler kleiner ausfällt. Zach machte auch Versuche über die am besten dazu geeignete Papiersorte und kam zum Resultate, das englische Velinpapier, welches im Wasserzeichen die Marke W. Elgar 1794 trug, sei dem zu diesem Geschäfte gerade anempfohlenen Realpapier vorzuziehen.

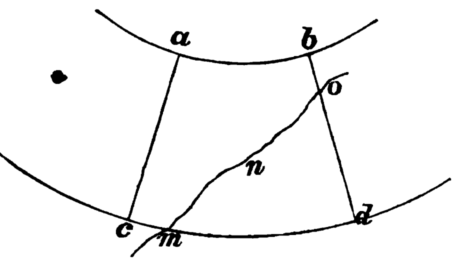
---

rechnungsmethode des Flächeninhaltes der Länder von Prof. Ebeling. Zach, Monatl. Corr. Bd. I, 158 ff.

[60]) S. 187 der 2. Aufl., S. 192 der 4. Aufl.

[61]) Monatl. Corr. I. S. 169.

An anderer Stelle[62]) lehrt Mayer, wie man das Areal durch Einteilung des Landes zuerst in Zonen, dann in Quadratgrade berechnen kann. Die Berechnung der Quadratgrade geschieht nach den gewöhnlichen stereometrischen Formeln und an den Grenzen will er sich entweder des Augenmasses zur Schätzung bedienen, oder wo grössere Schärfe verlangt wird, ratet er folgendes Verfahren an.



Es sei *a b c d* ein Quadratgrad an der Grenze und der berechnete Flächeninhalt desselben $= F$. *mno* sei die Grenzkurve. Man betrachte *abdc* als ein gradlieniges Trapez und berechne dessen Flächeninhalt F^1 nach der geometrischen Formel $\frac{ab + cd}{2} . h$. Sodann berechne man das Areal *a b o n m c a* durch Zerlegung in Trapezen, indem man *a b c m* ebenfalls als gerade und parallele Linien ansieht. Letzterer Inhalt sei J. Man bilde den Quotienten $J : F^1$ und drücke denselben in Dezimalteile. Es sei z. B. $J : F_1 = n$. Das Produkt nF giebt dann den Flächeninhalt des Teiles *a b o n m c* auf der Kugel.

Mayer hat auf diese Art den Flächeninhalt von Deutschland nach seines Vaters kritischer Karte berechnet, und dafür 10 884 geogr. Quadratmeilen gefunden.

Es handelt sich also noch darum, einige Worte über die Bestimmung des Flächeninhaltes einer Zone oder eines Teiles derselben zu sagen, und dann haben wir hier alles dasjenige über die Arealbestimmung der Länder wiedergegeben, was uns bekannt wurde.

Schon längst hatten die Geometer die landläufigen Formeln zur Hand, um den Flächeninhalt einer Kugelzone zu berechnen. Um rascher und leichter zum Ziel zu gelangen, gab es auch im vergangenen Jahrhundert Tafeln, welchen man den Flächeninhalt aller Zonen vom Äquator bis zum Pol, von Breitengrad zu Breitengrad berechnet und in Quadratmeilen ausgedrückt, entnehmen konnte[63]). In dem Masse als die Astronomen über genauere Mittel verfügten, um die Gradmessungen auszuführen, in dem Masse also, als die Messungen andere Werte des Erdhalbmessers ergaben, mussten die Tabellen umgerechnet, beziehungsweise berichtigt werden. Die ältesten solcher Tafeln waren für die Voraussetzung einer kugelförmigen Erde entworfen. Im Jahre 1790

---

[62]) Anweisung zur Verzeichnung der Land-, See- und Himmelskarten. S. 189 ff. der 2. Auflage.

[63]) Bodeus, Anleitung zur allg. Kenntnis der Erdkugel. S. 260. — Berl. Astron. Jahrb. 1784. S. 177. Mayer, Anweisung etc. S. 200.

veröffentlichte Klügel aus Halle im „Berliner Astronómischen Jahrbuche“ die Formeln für die Berechnung der Zonen zwischen dem Äquator und einem Parallelkreise unter der Voraussetzung eines abgeplatteten elliptischen Sphäroides und Zach klagte einige zehn Jahre später, dass es Niemand noch unternommen hatte, diese Zonen in Quadratmeilen auszudrücken und in Tafeln zu bringen, wie dies für die Kugel geschehen war.

Klügel bedient sich bei seiner Ableitung der Resultate älterer Messungen, so dass er die Applattung z. B. mit 1 : 187 annimmt. Der vielverdiente Geograph Freiherr von Zach hat im ersten Bande seiner Monatlichen Correspondenz die Klügel's Gleichung für die damals neuesten Resultate der Erdmessung (Bouguer) eingerichtet und dabei angenommen:

Halbmesser des Äquators	3 273 471 Toisen
Halbe Erdaxe	3 263 670 „
Applattung	1 : 334
Länge des Äquators	56 573 Toisen

1 Geogr. Meile = 4′ = 3783,533 Toisen.

Damit fand er für den Inhals einer Zone:

$$S = a^2 \pi \, (1{,}9940299053 \sin \varphi - 0{,}0019945257 \sin 3\varphi + 0{,}0000026919 \sin 5\varphi - 0{,}00000000 \sin 7\varphi)$$

in welcher a = Äquatorhalbmesser, π = Ludolph'sche Zahl, φ = Breite, S = Flächeninhalt bedeutet[64]).

In deutschen geographischen Quadratmeiten ausgedrückt war:

$$S = 4\,689\,251{,}0 \sin \varphi - 4691{,}495 \sin 3\varphi + 6{,}330\,393 \sin 5\varphi - 0{,}0893\,625 \sin 7\varphi$$

Der Unterschied zwischen einer Kugelzone und der Zone auf dem 1 : 334 abgeplatteten Erdsphäroid in Quadratmeilen war dann:

$$U = 14\,039{,}54 \sin \varphi + 4691{,}495 \sin 3\varphi - 6{,}330\,393 \sin 5\varphi + 0{,}0893\,625 \sin 7\varphi.$$

Der Professor der Mathematik und spätere Astronom an der Sternwarte der Ofner Universität in Ungarn, Johann Pasquich, ein leidenschaftlicher Geograph, hat eine bequemere und rasch convergierende Reihe für diese Flächenberechnung in folgender Form geliefert:

$$S = 2\pi b^2 \sin \varphi + \frac{4\pi b^2 e^2}{3a^2} \sin 3\varphi + \frac{6\pi b^2 e^4}{5a^4} \sin 5\varphi + \frac{8\pi b^2 e^6}{7a^6} \sin 7\varphi + \ldots$$

---

64) Bei dieser Gelegenheit hat Zach die sehr störenden Druckfehler auf S. 245 des B. A. Jahrb. berichtigt. Es ist nämlich zu lesen:

Zeile 1 v. u. anstatt	ds	dS
„ 2 „ „ im Zähler	$a^2 = b^2$.	$a^2 - b^2$
„ 3 „ „	xy . . .	$x\sqrt{}$

Bei dy^2 fehlt die Klammer im Nenner $(a^2 b^2) \cos 2\varphi)^2$ soll sein: $(a^2 - b^2) \cos 2\varphi)^2$

in welcher π, S, φ und a die frühere Bedeutung erhalten, b ist die halbe Erdaxe, $e = \sqrt{a^2 - b^2}$. Für die Berechnung in deutschen geographischen Meilen mit 1 : 334 Abplattung und mit den früheren Dimensionen des Erdsphäroides war:

$$S = 4\,675\,168{,}0 \sin\varphi + 18\,636{,}915 \sin 3\varphi + 100{,}31\,935 \sin 5\varphi + \\ + 0{,}5\,711\,674 \sin 7\varphi + 0{,}00\,332\,045 \sin 9\varphi + \ldots$$

In neueren Werken ist diesem Gegenstande natürlich grössere Berücksichtigung geschenkt und man hat zur Berechnung der Constanten die Bessel'schen Angaben benutzt. Um nur eine der dabei eingehaltenen Methoden anzuführen, sei der Formel gedacht, welche Fiorini (Le projezioni delle carte geografiche, Bologna 1881, S. 34 ff.), in seinem Werke anführt. Er erhält nämlich nach Aufstellung des Differentialausdruckes einer solchen Zone und darauffolgender Integration:

$$S = \pi a^2 (1 - e^2) \left[\frac{\sin\varphi}{1 - e^2 \sin^2\varphi} - \frac{\sin\varphi^1}{1 - e^2 \sin^2\varphi^1} + \frac{1}{2e} \log \frac{(1 + e\sin\varphi)(1 - e\sin\varphi^1)}{(1 - e\sin\varphi)(1 + e\sin\varphi^1)} \right]$$

Woraus der Flächeninhalt des halben Elipsoides hervorgeht:

$$T = \pi a^2 \left[1 + \frac{1 - e^2}{2e} \log \frac{1 + e}{1 - e} \right]$$

Der pfalzbayerische Markscheider Neumann hat im Aprilheft der Monatl. Corr. von Zach 1804 seinerseits auch eine Formel für diese Berechnung abgeleitet, welche wie folgt aussah:

$$S = \frac{2\pi b^2 \sin\varphi}{p} + \frac{1}{3} \frac{\pi b^2 c^2 \sin^3\varphi}{a^2 p^3} - \frac{1}{20} \frac{\pi b^2 c^4 \sin^5\varphi}{a^4 p^5} + \\ + \frac{1}{56} \frac{\pi b^2 c^6 \sin^7\varphi}{a^6 p^7} - \frac{5}{64} \frac{\pi b^2 c^8 \sin^9\varphi}{a^8 p^9} + \ldots\ldots$$

Es ist hier $p = \sqrt{1 - \frac{c^2}{a^2} \sin^2\varphi}$ und $c = \sqrt{a^2 - b^2}$. Nimmt man für a, b und für die Grösse der Meile die früheren Werte Zach's, so erhält man:

$$S = 4\,675\,168{,}6 \frac{\sin\varphi}{p} + 4658{,}943 \left(\frac{\sin\varphi}{p}\right)^3 - 4{,}178\,497 \left(\frac{\sin\varphi}{p}\right)^5 + \\ + 0{,}008\,922\,848 \left(\frac{\sin\varphi}{p}\right)^7 - 0{,}000\,233\,412 \left(\frac{\sin\varphi}{p}\right)^9 + \ldots$$

Die mit dieser Formel ausgeführten Berechnungen stimmen ganz mit jenen von Pasquich überein. Im selben Aprilheft veröffentlichte Pasquich über Aufforderung Neumann's die Ableitung zu seiner Formel[65].

---

[65]) Pasquich, ein Dalmatiner von Geburt, war Professor der Astronomie an der Ofner Universität. Er hat verschiedene Werke über Mathematik, Physik und Astronomie in deutscher und lateinischer Sprache veröffentlicht, und widmete seine Aufmerksamkeit in ganz besonderer Weise und mit grosser Vorliebe der Geographie. Eine competente Fachautorität wie Zach es war, unterlies keine Gelegenheit, um alles Lob diesem Gelehrten zu spenden. Als Dr. Setzen z. B. seine geographische Entdeckungsreise nach Arabien im Jahre 1802 unternahm, schrieb über ihn der

Nachhang. Die vorliegende Abhandlung war fertiggestellt und schon der Redaktion dieses Blattes eingehändigt, als eine kleine Broschüre von M. Fiorini (Misure lineari, superficiali ed angolari offerte

---

Baron von Zach: „Er hatte das Glück, während seines hiesigen Aufenthaltes auf der Arnberger Sternwarte die persönliche Bekanntschaft des in seinem Vaterland nach Dalmatien zurückkehrenden Prof. Pasquich zu machen. Beide vereinigten sich bald zur gemeinschaftlichen Reise über Dresden, Prag, Wien bis nach Pesth in Ungarn. Dr. Setzen geniesst daher den Vorteil, sie fortdauernd in einer vortrefflichen Schule zurückzulegen und auf dieser ganzen Reise den Unterricht dieses verdienstvollen Gelehrten (welchen er schon hier zu geniessen das Vergnügen hatte) fortwährend zu empfangen, und in seiner Gesellschaft und unter seiner Anleitung auf dieser Route geographische Ortsbestimmungen zu machen." Setzen schrieb seinerseits an Zach von Wien aus (22. August 1802): „Überhaupt sind wir Ihnen den grössten Dank schuldig, dass Sie uns die Gelegenheit verschafft haben, in der so nützlichen und lehrreichen Gesellschaft dieses schätzbaren und tiefdenkenden Gelehrten hierher zu reisen" Die Monatliche Korrespondenz von Zach enthält gar viele Beweise von Pasquich's Thätigkeit auf geographisch-wissenschaftlichem Gebiete. Darunter mögen seine Aufsätze über die Reduktion der Circummeridianhöhen, sein Aufsatz gegen Camerer wegen der Azimuthbestimmung des Durchgangsinstrumentes genannt sein. Der russische Astronom Henry hatte nämlich strenge Formeln abgeleitet um, aus zwei Sternen verschiedener Deklination oder um aus zwei Durchgängen eines Sternes das Azimuth zu bestimmen. Camerer aus Stuttgart meinte, die Bestimmung sei unausführbar, wenn die Axe des Fernrohres nicht in dem Durchschnitt des Äquators und des Horizontes liegt, sondern gegen den Horizont sich neigt. Dass in diesem Falle die Formeln Henry's einer Vereinfachung fähig sind, hat Pasquich ganz richtig erkannt und elegant entwickelt. M. C. Bd. 6, S. 178. Von seinen zahlreichen astronomischen Beobachtungen gedenken wir hier nur derjenigen, welche sich auf die Bestimmung der geographischen Lage vieler Orte beziehen (z. B. von Franzens-Brunn in Böhmen, von Mohldorf, Ohrdruff und Inselsberge in Thüringen u. s. w.) Interessant ist auch für den Geographen die Berechnung der Länge des Sekundenpendels, welche Pasquich mit den Resultaten der französischen Gradmessung ausführte. Ist K die Beschleunigung der Schwere für die ruhende Erde, S die durch Axendrehung verursachte Schwungkraft in der Breite φ und sind k und s dieselben Grössen am Äquator, so hat man für die wirklichen Beschleunigungen $K-S$ und $k-s$ Bezeichnet man die Länge des Sekundenpendels beziehungsweise mit L und l, so ist:

$$K-S = \tfrac{1}{2}\pi^2 L; \quad k-s = \tfrac{1}{2}\pi^2 l$$

$$K : k = S + \tfrac{1}{2}\pi^2 L : s + \tfrac{1}{2}\pi^2 l$$

Ist t die Umdrehungszeit der Erde um ihre Axe, so ist $s = \frac{2a\pi^2}{t^2}, t = 86\,164$. Für $a = 3\,271\,226$ Toisen folgt $s = 7{,}5145$ und ungefähr $S = s\cos^2\varphi$. Schwerer zu bestimmen ist die Beschleunigung der Schwere für den Ruhestand. Zu diesem Zwecke geht Pasquich von Bouguer's Annahme $l = 439{,}21$ aus und findet $k = s + \frac{1}{2}\pi^2\, 439{,}21 = 2174{,}929$ Linien, $K = s\cos^2\varphi + \frac{1}{2}\pi^2 L$. Bei der Voraussetzung einer proportionalen Verteilung der Masse um den Erdmittelpunkt kann man für den Ruhezustand nahezu setzen:

$$K : k = a : \varrho,$$

wo φ den Radius-Victor in der Breite φ bedeutet. Durch Einführung der Werte ist

delle carte geografiche, Firenze 1886. Separatabdruck aus den Akten des Ingenieur- und Architektenvereins in Florenz) erschien, welche die Formel für die Berechnung des Flächeninhaltes eines von zwei Meridian- und zwei Parallelkreisbögen begrenzten Viereckes des Erdelipsoides wie folgt angiebt. Sind φ_1, φ_2 die Breiten und λ_1, λ_2 die Längen der abgrenzenden Meridian- und Parallelkreisbögen, e die Exentricität der Elipse, a die halbe grosse, b die halbe Polaraxe, w der gesuchte Flächeninhalt und setzt man:

$$Q_1 = \frac{\sin \varphi_1}{1 - e^2 \sin^2 \varphi_1} + \frac{1}{2e} \log h \frac{1 + e \sin \varphi_1}{1 - e \sin \varphi_1}$$

$$Q_2 = \frac{\sin \varphi_2}{1 - e^2 \sin^2 \varphi_2} + \frac{1}{2e} \log h \frac{1 + e \sin \varphi_2}{1 - e \sin \varphi_2}$$

wobei unter $\log h$ der hyperbolische Logarithmus zu verstehen ist, so hat man:

$$w = \frac{1}{2} a^2 \left(1 - e^2\right) \left(Q_1 - Q_2 \right) \left(\lambda_1 - \lambda_2\right) \text{ oder}$$

$$w = \frac{1}{2} b^2 \left(Q_1 - Q_2 \right) \left(\lambda_1 - \lambda_2\right).$$

Führt man zwei Hülfswinkel α_1 und α_2 ein, und bedient man sich der gemeinen Logarithmen ($M = 0{,}43\,429\,448$), so werden die Ausdrücke für Q_1 und Q_2 einfacher, und zwar:

$$Q_2 = \frac{\sin \varphi_1}{\sin^2 \alpha^1} + \frac{1}{Me} \log \operatorname{cotg} \frac{\alpha_1}{2}$$

$$K : k = 3{,}271{,}226 : 3{,}271{,}226 - 9720{,}95 \sin^2 \varphi$$

$$= 1 : 1 - \frac{9720{,}95}{3{,}271{,}226} \sin^2 \varphi$$

woraus:

$$L = l + \left[\frac{15{,}029}{\pi^2} + \left(1 + \frac{15{,}029}{\pi^2}\right) 0{,}00297 \right] \sin^2 \varphi$$

$L = 440{,}5589$ annehmend, findet er dann

$$l = \frac{440{,}5589 - \frac{15{,}029}{\pi^2} 1{,}00297 \sin^2 \varphi}{1 + 0{,}00297 \sin^2 \varphi}$$

Folgende Tabelle zeigt die Unterschiede zwischen Rechnung und Beobachtung.

Breite		Länge des Sekunden-Pendels		
		Beobachtet	nach La Place	nach Pasquich
0°	0′	439,21	439,14	438,96
11	56	26	25	439,08
18	27	33	39	24
33	55	440,07	92	84
46	12	17	440,44	440,43
48	12	56	53	53
50	56	69	65	66
58	15	71	95	441,00
59	56	441,10	441,01	08
64	33	15	18	26
67	4	17	26	36
79	50	40	56	70

$$Q_1 = \frac{\sin \varphi_2}{\sin^2 \alpha_2} + \frac{1}{Me} \log \operatorname{cotg} \frac{\alpha_2}{2}$$

Man kann Q_1, Q_2 auch durch Entwickelung in Reihen berechnen, und dann ist:

$$Q_1 = 2\left(\sin \varphi_1 + \frac{2e3}{3} \sin^3 \varphi_1 + \frac{3e^4}{5} \sin^5 \varphi_1 + \frac{4e^6}{7} \sin^7 \varphi_1 + \frac{5e^8}{9} \sin^9 \varphi^1\right)$$

$$Q_2 = 2\left(\sin \varphi_2 + \frac{2e^2}{3} \sin^3 \varphi_2 + \frac{3e^4}{5} \sin^5 \varphi_2 + \frac{4e^6}{7} \sin^7 \varphi_1 + \frac{5e^8}{9} \sin^9 \varphi^1\right)$$

Drückt man die ungeraden Potenzen des Sinus eines Winkels, als Funktion der Sinuse der Vielfachen desselben Winkels, so erhält man rascher:

$$Q_1 - Q_2 = \left(2 + e^2 + \frac{3e^4}{4} + \frac{5e^6}{8} + \frac{35e^8}{64}\right)\left(\sin \varphi_1 - \sin \varphi_2\right)$$
$$-\left(\frac{e^2}{3} + \frac{3e^4}{8} + \frac{3e^6}{8} + \frac{35e^8}{96}\right)\left(\sin 3\varphi_1 - \sin 3\varphi_2\right)$$
$$+\left(\frac{3e^4}{40} + \frac{e^6}{8} + \frac{5e^8}{32}\right)\left(\sin 5\varphi_1 - \sin 5\varphi_2\right)$$
$$-\left(\frac{e^6}{56} + \frac{5e^8}{128}\right)\left(\sin 7\varphi_1 - \sin 7\varphi_2\right)$$
$$+\frac{5e^8}{1152}\left(\sin 9\varphi_1 - \sin 9\varphi_2\right)$$

Verwandelt man die Differenzen der Sinuse in Produkten, und setzt man:

$$\tau = (\lambda_1 - \lambda_2) \quad \varrho = \frac{1}{2}(\varphi_1 - \varphi_2), \quad L = \frac{1}{2}(\varphi_1 + \varphi_2)$$

$$A = 1 + \frac{c^2}{2} + \frac{3e^4}{8} + \frac{5e^6}{16} + \frac{35e^8}{128}$$

$$B = \frac{e^2}{6} + \frac{3e^4}{16} + \frac{3e^6}{16} + \frac{35e^8}{192}$$

$$C = \frac{3e^4}{80} + \frac{e^6}{16} + \frac{5e^8}{64}$$

$$D = \frac{e^6}{112} + \frac{5e^8}{256}$$

$$E = \frac{5e^8}{2304}$$

so wird schliesslich:

$$w = 2\tau b^2 \,(A \sin \varrho \cos L - B \sin 3\varrho \cos 3L + C \sin 5\varrho \cos 5L$$
$$- D \sin 7\varrho \cos 7L + E \sin 9\varrho \cos 9L).$$

Ist $\varphi_2 - \varphi_1$ nicht gross, so kann das Viereck als ein Kugelviereck angesehen werden. In diesem Falle handelt es sich um die Auswahl des passendsten Halbmessers für die Sphäre. Man thut am besten, für den Halbmesser (R) den mittleren Krümmungsradius der zu bestimmenden Fläche zu nehmen, den man erhält aus:

$$R = \sqrt{\frac{a^2(1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2 L)^2}}$$

dann ist:

$$w = 2\tau R^2 \sin \varrho \cos L.$$

Als Beispiel der verschiedenartigsten Angaben über das Areal eines und desselben Landes, wie es sich aus verschiedenen Methoden und Berechnungen aus dem vorigen Jahrhundert ergab, mögen folgende der Monatl. Corr. von Zach (Bd. 8, S. 246 ff.) entnommenen Daten gelten.

Quellen und Angaben	Einzelne Flächenangaben	Ungarn im strengsten Sinn genommen	Ungarn mit Croatien, Slavonien u. Banat, mit dem Littorale und der ehemal. Militärgrenze	Ungarn mit Croatien, Slavonien, Banat, Littorale, Militärgrenze und Siebenbürgen
	Geographische Quadratmeilen			
Nach der Lipszky'schen Karte und deren Flächenberechnung:				
Für Ungarn im strengsten Sinn	3512	3512	—	—
Croatien, Littorale und Militärgrenze	483	—	—	—
Slavonien	295	—	—	—
Banat	539	—	4829	5951
Siebenbürgen	1122	—	—	—
Hermann, Abriss der phys. Beschaff. der österr. Staaten, IV. Band und	—	—	4525	—
Crome	—	3721	4539	5585
Nach einem Aufsatz in der Bibliothek für Denker, III. Band, 3. Stück	—	3721	4499	5555
„ dem deutschen Museum. Juli 1786	—	2710	3589	4639
„ Tempelmann	—	—	4720	—
„ Büsching	—	—	4760	—
„ der Krieger'schen Karte	—	2790	3600	4230
„ de Lucca (Geograph. Handbuch von den österr. Staaten. IV. Band)	—	4230	5040	5770
„ Jacobi (allg. Übersicht der geogr. Statistik u. Gesch. sämmtl. Europ. Staaten I. Band)	—	3721	4600	5650
„ der Landk. von Artaria & Comp. Wien 1871, von Prof. Rausch berechnet	—	—	4033	4763
„ Berzeviczy (Ungarn's Industrie und Commerz)				
Nach de Lucca für Ungarn . . . 2790; „ Slavonien . . . 334; „ Croatien . . . 417; „ Litt. u. Militärgrenze 150; „ Siebenbürgen . . . 950 } 3750	4701	—	3751	4701
Nach der Karte von Ungarn in 9 Blättern vom Jahre 1803 (?)	—	—	4500	—

XV.
Die Regen-Häufigkeit auf dem Indischen Ocean.

Von Dr. v. Danckelman.

Vor sechs Jahren veröffentlichte ich im „Archiv der deutschen Seewarte“ (III. Jahrgang, 1880), im Anschluss an eine Arbeit von Dr. Köppen und Dr. Sprung über die Regenhäufigkeit auf dem Atlantischen Ocean, die Ergebnisse einer Untersuchung über die Häufigkeit des Vorkommens von Regen, Hagel und Gewittern im Indischen Ocean, auf Grund des damals an der deutschen Seewarte vorhandenen Materials an meteorologischen Schiffsjournalen. In Anbetracht des für die ungeheure Ausdehnung des in Untersuchung gezogenen Gebietes sehr dürftig zu nennenden Umfanges des zu Gebote stehenden Zahlenmaterials, konnte es sich damals nur um die Gewinnung eines Bildes in ganz allgemeinen Zügen handeln und um die Richtigstellung gewisser, in jener Zeit noch viel verbreiteter Ansichten über die Häufigkeit der Niederschläge auf hoher See, speciell in den Passatregionen.

Es hatte sich nämlich auf Grund von allgemeinen theoretischen Betrachtungen über die Bildung und Entstehungsweise der Niederschläge allmählich die Anschauung herausgebildet, dass die Passatregionen der Oceane sehr regenarme Gebiete sein müssten. Am deutlichsten hatte A. Wojeikoff diese Meinung ausgedrückt, indem er in einer Untersuchung über „Die Passate, die tropischen und subtropischen Regen“ (Ztschr. f. Met. 1872, S. 180), sagte: „Der Begriff von den Eigenschaften und der Beständigkeit des Passates schliesst Niederschläge auf den ebenen Flächen des Oceans aus. Befindet sich ein Punkt der Oberfläche des Meeres das ganze Jahr hindurch in der Passatzone, so wird dort auch kein Niederschlag fallen.“

Diese Ansichten, welche, mehr oder weniger entschieden ausgesprochen, in alle Lehrbücher der Meteorologie und Geophysik übergegangen waren, erlitten durch die oben genannten, auf thatsächlichem Beobachtungsmaterial beruhenden Untersuchungen für den Atlantischen und Indischen Ocean, eine ganz unerwartete Berichtigung. Die Passatgebiete des Atlantischen Oceans erwiesen sich allerdings gegenüber den anderen Gebieten dieses Meeres als verhältnismässig regenarm, das centrale Gebiet des Südost-Passates im Indischen Ocean dagegen ergab sich als überraschend regenreich und nur die nach den begrenzenden Kontinenten zu gelegenen Teile desselben liessen, zu gewissen Jahreszeiten wenigstens, die dem ganzen Gebiete fälschlicher Weise zugeschriebene Trockenheit erkennen. Von einer Regenlosigkeit der Passatregionen aber konnte auf keinen Fall die Rede sein und hätte eine derartige Anschauung überhaupt in der Wissenschaft nicht Platz

gewinnen können, wenn man früher in der Lage gewesen wäre, die Erfahrungen und Ansichten der Seefahrer über diese Frage zu Rate ziehen zu können.

Über die Quantität der Regenfälle in den Passatgebieten wissen wir freilich immer noch so viel wie nichts, wie denn überhaupt unsere Kenntniss von den Niederschlagsmengen, die auf hoher See fallen, eine gänzlich unzureichende ist. Aus der Bezeichnung „Passatschauer“ aber, welche sich im Munde des deutschen Seemannes für die Niederschlags-Erscheinungen in den Passatregionen gebildet hat, eine Benennung, welche man in den meteorologischen Schiffsjournalen häufig wiederkehren findet, ergiebt sich, dass die Niederschläge in diesen Meeresteilen wohl vorwiegend in Form von rasch vorüberziehenden, dabei sich aber oft wiederholenden Huschen fallen und weniger in Form von längere Zeit anhaltenden Regen, dass also möglicherweise die Ergiebigkeit des Niederschlages in diesen Gebieten eine geringe ist. Irgend welche zuverlässige Messungen derselben sind leider bisher gänzlich unbekannt geblieben und überhaupt wohl auch noch nicht angestellt worden. Häufig wird das Wetter im centralen Teile des Passatgebietes im südindischen Ocean wörtlich wie folgt in den Journalen charakterisiert: „Gutes, klares Wetter mit frischer Brise und leichten Regenschauern.“ In den äquatorialen Grenzgebieten des SE-Passates dagegen — und auch mitten im centralen Teile desselben bei vorhandenen Störungen und barometrischen Depressionen, an denen der Indische Ocean sehr reich zu sein scheint — treten zuweilen ungemein schwere und langanhaltende Regen ein. So wurde im August unter 92° E. Lg. und 7° S. Br. ein 60 Stunden lang ununterbrochen anhaltender, äusserst heftiger Regen in einem Journal notiert.

Ein grosser Übelstand, welcher sich bei allen Forschungen über Gegenstände der maritimen Meteorologie, die sich auf grössere Meeresgebiete erstrecken, geltend macht, zumal wenn diese Untersuchungen auf dem Material beruhen, welches an der nautischen Centralstelle einer einzelnen Nation gesammelt ist, besteht darin, dass dieses Material nur von gewissen Routen herrührt, die von den Schiffen regelmässig befahren werden, während dazwischen weite Gebiete liegen, die nie oder höchst selten von einem, ein meteorologisches Journal führenden Schiffe der betreffenden Nation besucht werden.

Dies gilt ganz besonders von dem Indischen Ocean. Hier giebt es, soweit deutsche Segelschiffe in Betracht kommen, nur wenige Routen, auf denen diese in erheblicher Zahl verkehren. Es sind dies die Seewege:

Vom Kap der guten Hoffnung nach Australien unter 38—45° S. Br., von dem sich unter circa 80° O. Lg. die gen NE gerichtete Route nach der Sunda-Strasse abzweigt.

Von der Sunda-Strasse nach dem Kap, welche südlich von Mauritius vorbeiführt.

Vom Kap nach den sog. Reishäfen in Hinterindien und zurück, welche Routen zum Teil mit den vorgenannten Seewegen zusammenfallen.

Vom Kap nach Madagascar und Sansibar und zurück.

Von Mauritius nach Australien oder umgekehrt.

Alle anderen Routen, namentlich solche nach vorderindischen Häfen werden von deutschen Segelschiffen, soweit solche meteorologische Journale führen, so gut wie garnicht besucht, namentlich in neuester Zeit nicht mehr, und sind deshalb meteorologische Daten aus dem westlichen Teile des Busens von Bengalen oder aus dem Arabischen Meere in dem sonst so reichen Beobachtungsmaterial der Deutschen Seewarte recht dürftig vertreten.

Der nordwestliche Teil des Indischen Oceans musste deshalb bei den nachstehenden Untersuchungen auch völlig ausser Betracht gelassen werden und würde sich ein auf Vollständigkeit Anspruch machendes Bild von den Regenverhältnissen dieses Meeres nur unter ausgiebigster Benutzung alles in den nautischen Centralstellen der verschiedenen Nationen aufgespeicherten Materials gewinnen lassen, ein Vorgehen, welches, so wünschenswerth und naturgemäss es auch ist, selbstredend seiner Kostspieligkeit und Umständlichkeit wegen zur Zeit unausführbar wäre, wie denn überhaupt derartige Specialuntersuchungen zur Zeit nur den Zweck haben können, die Regenverhältnisse der Meere in den ganz allgemeinsten, gröbsten Zügen kennen zu lernen. Über dieses Ziel hinaus zu gehen und Details aus dem an einer Centralstelle vorhandenen Material ergründen zu wollen, würde ein ziemlich vergebliches Bemühen sein.

Zu der Beschränkung des verfügbaren Materials auf einzelne Routen kommt noch der Umstand, dass die Verteilung desselben auf die einzelnen Monate ihrerseits wieder eine recht wechselnde ist.

Es entfallen nämlich von dem ganzen verfügbaren Materiale auf

Januar	rund	10%	aller	Beobachtungen.
Februar	„	8	„	„
März	„	11	„	„
April	„	12	„	„
Mai	„	10	„	„
Juni	„	8	„	„
Juli	„	6	„	„
August	„	6	„	„
September	„	5	„	„
Oktober	„	5	„	„
November	„	7	„	„
December	„	12	„	„

Diese wechselnde Menge der Beobachtungen, welche, wenn die Gesamtzahl der überhaupt verfügbaren Notierungen keine sehr grosse ist,

auf die Sicherheit der aus ihnen zu ziehenden Schlüsse von Einfluss sein muss, resultiert aus der vorwiegenden Beteiligung von Reisfahrern an der Mitarbeit für die Ziele der deutschen Seewarte in diesen Gebieten. Die Schiffe, welche für Reisfracht nach Hinterindien gehen, passieren auf der Hinfahrt die hier in Frage kommenden Regionen hauptsächlich im Dezember und Januar und später auf der Rückfahrt im März bis Mai, während der übrigen Zeiten veröden diese Routen bis zum September immer mehr und mehr.

Ein weiteres Hinderniss, welches sich speciell den Forschungen über die Niederschlagsverteilung auf hoher See entgegenstellt, besteht darin, dass nicht alle diejenigen Kapitäne, welche sich zur Führung eines Journals für meteorologische Beobachtungen entschliessen, diese Beobachtungen nun auch allseitig instruktionsgemäss ausführen. Nicht selten wird den Niederschlägen, als für die Navigation von keiner Bedeutung, sehr wenig oder gar keine Beachtung geschenkt, die diesbezüglichen Beobachtungen werden flüchtig oder garnicht eingetragen und macht natürlich ein solcher Modus der Führung eines Journals dieses letztere für die Benutzung zu den hier in Rede stehenden Untersuchungen unbrauchbar.

Jedoch ist auch hierin gegen früher ein wesentlicher Fortschritt zu konstatieren. Denn während im Jahre 1880 von 336 überhaupt verfügbaren Schiffsjournalen, welche teilweise noch bis in die Mitte dieses Jahrhunderts zurückreichten, nur 185 oder 55% für die Zwecke dieser Untersuchung als einigermassen brauchbar erklärt werden konnten, wurden, als ich Anfang des Jahres 1884 das Material zu der nachfolgenden Arbeit aus den seit dem Abschluss jener Untersuchung — seit 1880 bis Ende 1883*) — eingelaufenen 326 Schiffsjournalen sammelte, nur 84 für unbrauchbar und mithin 74% für mehr oder weniger verwendbar befunden. Derartig hatte sich der Wert der Journale auch für solche Untersuchungen wie die vorliegende seit jener Zeit gebessert und zugleich die Anzahl derselben vermehrt, dass vier Jahre ein ebenso reiches Material an Journalen lieferten, wie alle früheren Perioden seit Entstehung der Deutschen Seewarte und seit Beginn der meteorologischen Aufzeichnungen auf See überhaupt zusammen. Unter den Schiffsjournalen, welche sich durch sorgfältige und äusserst gewissenhafte Notierungen in Bezug auf Niederschläge auszeichnen, sind hier für event. Benutzung bei späteren Specialarbeiten in dieser Richtung ganz besonders zu nennen die Journale der Schiffe:

		Journal-Nr. der Deutschen Seewarte.
Sansibar	Kapt. E. Erichsen	1195
Johanna	„ H. Bunje	1242

*) Das letzte diesmal von mir aus dem Archiv der Seewarte benutzte meteorologische Schiffsjournal trägt die Nr. 1959 (Spekulant).

			Journal-Nr. der Deutschen Seewarte.
Etha Rickmers	Kapt.	R. F. Rehm	1299
Joseph Haydn	„	H. Rabbe	1397
Barbarosa	„	K. Jost	1409
Papa	„	J. H. Bannau	1451
Zeus	„	P. Cassens	1500
Bismarck	„	W. van der Vring	1662
Ida	„	W. Schneider	1958

Die Methode der Bearbeitung des Materials bestand, wie früher, darin, dass alle diejenigen Tage, an welchen zu irgend einer Zeit Niederschlag in beliebiger Form an Bord des betreffenden Schiffes notiert worden war, als Regentage betrachtet wurden und dass dementsprechend Eintragungen in Tabellen vorgenommen wurden, welche das Gebiet des Indischen Oceans in Felder geteilt enthielten, die 5 Längengrade und im allgemeinen 2 Breitengrade umfassten. Nur die Felder zwischen 4 und 6°, 14 und 16° etc. waren den Breitengraden nach noch einmal eingeteilt und umfassten also auch 5 Längengrade, aber nur einen Breitengrad, 4—5, 5—6, 14—15, 15—16 etc. Es geschah dies mit der Absicht, das Material von vornherein gleich so zu ordnen, dass es sich auch für Zusammenfassungen nach dem vielfach üblichen Fünf-Grad-Feldern ohne weiteres verwenden liesse. Die Eintragungen in die entsprechenden Felder geschahen stets derart, dass als für den ganzen Tag giltigen Schiffsort die jeweilige Mittagsposition des Schiffes angesehen wurde. Die hierdurch an den Grenzen der einzelnen Felder entstehenden Ungenauigkeiten dürften sich bei dem Umfange des zur Verwendung gekommenen Materials ausgleichen.

Die Verteilung des Materials an Beobachtungen auf den oben genannten verschiedenen Seewegen ist, da dasselbe fast ausschliesslich von Segelschiffen herrührt, keine gleichmässige. Überall da, wo schwache oder veränderliche Winde häufig vorkommen, wie an den äquatorialen und polaren Grenzen des Südostpassates, oder dort, wo die herrschenden Winde dem Kurse der Schiffe entgegengesetzt sind, wie am Kap der guten Hoffnung für die dem Atlantischen Ocean zustrebenden Segler, tritt eine Verzögerung in der Fahrt der Schiffe und damit eine Häufung des Beobachtungsmaterials ein, welche sich in den Äquatorialgebieten des Oceans unter 4° S. Br. bis 4° N. Br. und dann in den unmittelbar östlich vom Kap gelegenen Meeresteilen besonders merklich macht.

Bei den nicht zu vermeidenden Mängeln, welche einer Untersuchung wie der vorliegenden anhaften, wird es daher wohl stets, sobald man nicht geradezu über ein riesiges Zahlenmaterial verfügen kann, nur möglich sein, die allgemeinen Grundzüge der Regenverteilung über den Meeren kennen zu lernen, manche Details werden sich dem Studium

entziehen. Bei Verwendung von Material, das sich nicht über eine längere Jahresreihe erstreckt, werden ferner die anomalen Regenverhältnisse eines Jahres das Endergebnis der Untersuchung unter Umständen ebenfalls etwas beeinflussen können. Ist es doch durchaus wahrscheinlich, dass ebenso wie auf den Kontinenten, so auch auf den Oceanen dürre mit nassen Jahren abwechseln sollten. Spätere derartige Forschungen dürften auf diesen Punkt Rücksicht zu nehmen und durch zweckentsprechende Excerpierung des Materials diese Seite der Frage von vornherein der Untersuchung leicht zugänglich zu machen haben.

Im allgemeinen ist das Bild, welches man aus dem vorliegenden Gesamtmateriale über die jahreszeitliche und örtliche Verteilung der Regenhäufigkeit erhält, dem aus der früheren Untersuchung gewonnenen ziemlich ähnlich, so dass der Kürze halber auf jene verwiesen werden kann. In Einzelheiten ergeben sich jedoch einige nicht unwesentliche Abweichungen, auf die hier die Aufmerksamkeit gelenkt werden soll.

Zunächst ist es augenscheinlich, dass infolge des weitaus umfangreicheren Beobachtungsmaterials die Regenwahrscheinlichkeiten der Tabelle II der jährlichen Periode nach viel gleichmässiger verlaufen als in der entsprechenden früheren Zusammenstellung (Aus dem Archiv der deutschen Seewarte 1880, S. 15, Tafel V), die wegen des weniger zahlreichen Materials nicht unerhebliche Sprünge und Unwahrscheinlichkeiten im Verlaufe der jährlichen Periode der Regenhäufigkeit aufzuweisen hat.

Eine sehr auffällige Thatsache ist es ferner, dass mit Hinzunahme des neuesten Beobachtungsmaterials die Regenhäufigkeit fast in allen Monaten und in allen Teilen des Oceans gegenüber den früheren Ergebnissen noch weiter und zum Teil nicht unerheblich zugenommen hat, im allgemeinen wohl eine Folge der grösseren Aufmerksamkeit, welche von Seiten der Kapitäne in neuerer Zeit der Führung der meteorologischen Schiffsjournale gewidmet wird. Die grosse Regenhäufigkeit des Südostpassat-Gebietes im Indischen Ocean bestätigt sich vollkommen und tritt sogar noch etwas schärfer hervor als früher. Während auf Grund der ersten Untersuchung die Gebiete zwischen 80—100° E. Gr. und 0—8° S. Br. resp. 8—12°, resp. 12—20° zum Beispiel eine mittlere Regenwahrscheinlichkeit von 0,61, resp. 0,57 resp. 0,45 ausweisen, kommt denselben jetzt eine solche von 0,70 resp. 0,62 resp. 0,55 zu, und das Gebiet zwischen 20—30° S. Br. und 50—80° E. Lg. zeigt jetzt eine solche von 0,48 gegen 0,44 früher.

Infolge dieser sich allgemein geltend machenden Thatsache erscheint unter anderem jenes Gebiet nordwestlich von Australien bis zur Südküste von Java in den Monaten Oktober bis November nicht mehr so regenarm wie früher, immerhin aber ist seine Trockenheit zu dieser Jahreszeit noch deutlich genug ausgeprägt und andererseits tritt der sehr

bedeutende Regenreichtum der äquatorialen Gebiete des Oceans zu allen Jahreszeiten schärfer als früher hervor. Namentlich gilt dies von dem Teil südlich des Äquators bis 8° resp. 12° S. Br., wo die Regenwahrscheinlichkeit in keinem Monat mehr unter 0,50 sinkt. Wenn also irgendwo auf Erden der von Mühry so oft erwähnte und theoretisch geforderte Gürtel mit „Regen in allen Monaten und fast täglich“ existiert, so ist dies bruchstückweise sicherlich für den südäquatorialen Teil des Indischen Oceans der Fall, obwohl eigentümlicher Weise Mühry in den bildlichen Darstellungen seiner Ansichten über die geographische Verteilung des Regens auf der Erde (z. B. in Petermann's Mitthl. 1860 S. 1) gerade in dem Indischen Ocean eine Unterbrechung dieses seines Gürtels mit Regen in allen Monaten eintreten lässt.

Die Darstellung der Verteilung der Regenhäufigkeit auf den der früheren Arbeit beigefügten Farbentafeln bedarf, soweit sie namentlich den südlichen Indischen Ocean betrifft, einer nicht unerheblichen Berichtigung.

Eine schematische Darstellung der Regenverhältnisse durch Zonen, deren Grenzen den Breitenkreisen mehr oder weniger parallel verlaufen und über den ganzen Ocean sich erstrecken, wie sie in der ersten Untersuchung gegeben wurde, erscheint auf Grund des neueren Materials nicht mehr gerechtfertigt. Die Niederschlagsverhältnisse in der Mitte des Oceans, also zwischen ca. 90—100° E. Gr., dürften in den mittleren und niederen Breiten wenigstens ganz anders geartet sein, als in den Randgebieten nach Afrika und Australien zu.

Diese mittlere Zone wird charakterisiert durch hohe Regenwahrscheinlichkeiten in allen Jahreszeiten ohne eine erhebliche jährliche Periode, namentlich in den Äquatorialgebieten. In den östlichen Meeresteilen ist bis zum Malayischen Archipel das Hauptcharakteristikum der Regenverteilung über das Jahr eine erhebliche Abnahme der Regenhäufigkeit im Frühling (September bis November), die sich zwischen 100° und 120° E. Gr. bis zur Regenarmut steigert, an welches Gebiet sich weiter nach Süden längs der Westküste von Australien bis über 30° S. Br. hinaus ein anderes mit besonders ausgesprochenem Regenmangel im Februar anschliesst. Die Hauptregenzeit bildet in diesem ganzen Gebiete der Spätherbst (April) und Winter. In dem westlichen Indischen Ocean südlich vom Äquator scheinen die Verhältnisse ähnlich zu liegen; auch hier sind die Monate Oktober und November die trockensten, doch fehlt es an der genügenden Zahl der Beobachtungen, um dort die Verhältnisse eingehender studieren zu können*).

*) Auf Mauritius ergiebt das Mittel aus einer grösseren Reihe von an der Lee- und an der Luvseite der Insel gelegenen Stationen (im Ganzen 62 Stationen) für die Jahre 1882 und 1883 folgende Regenwahrscheinlichkeiten:

Dieses allgemeine Bild der jährlichen Periode der Regenhäufigkeit macht sich etwa bis zu 25—30° S. Br. geltend, dann gleichen sich die Gegensätze zwischen den centralen uud Grenzgebieten des Oceans mehr und mehr aus und es gewinnt allmählich überall das bis zu 55° S. Br. zu verfolgende Regime der ziemlich gleichmässigen und grossen Regenhäufigkeit, welche nur im Hochsommer (Januar bis Februar) eine Herabminderung und im Winter eine Verstärkung erfährt, die Oberhand.

Zu erwähnen ist hier noch, dass die erhebliche Regenhäufigkeit in den Monaten Januar bis März im Gebiete der Strasse von Mozambique, wie sie auf Tafel Nr. 3 der früheren Arbeit dargestellt wurde, auf einer ungenügenden Anzahl von Beobachtungen beruhte. Die neueren Beobachtungen lassen dieses Gebiet zu der genannten Jahreszeit, namentlich in seiner Südhälfte, trockner erscheinen, als in jener Darstellung.

Auf den nordäquatorialen Teilen des Oceans bis etwa 8° N. Br. erleidet die sehr bedeutende Regenhäufigkeit durch eine nicht ganz unerhebliche Abnahme der Regentage im Februar eine vorübergehende Herabminderung, die sich südlich vom Äquator in dessen Nähe in keinem Monat zeigt, und welche einen Rest der grossen Trockenheit darstellt, welche weiter nördlich im Busen von Bengalen (mit Ausnahme der westlichen Gebiete an der Koromandelküste) die ganze Periode von December bis Anfang April einnimmt. Die von Nord nach Süd sehr rasch erfolgende Zunahme der Regenhäufigkeit in diesem Gebiete während dieser Periode tritt in Tabelle I sehr deutlich hervor.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Decbr.
	0,53	**0,67**	0,65	0,57	0,46	0,49	**0,58**	0,50	0,47	0,42	0,37*	0,52
Im Jahre 1876 ergaben eine Anzahl Stationen	0,39	0,61	0,65	0,59	0,65	0,64	0,47	**0,75**	0,42	0,26*	0,41	0,70
Im Mittel von 1876, 1882, 1883	0,48	**0,65**	0,65	0,58	0,52	0,54	0,54	**0,58**	0,45	0,37*	0,38	0,58
P. Louis 7 Jahre	0,46	**0,59**	0,45	0,39	0,29	0,30	0,32	0,36	0,26	0,21*	0,29	0,35
Allgemeine Mittel obiger Werte	0,47	**0,62**	0,55	0,48	0,41	0,42	0,43	0,47	0,35	0,29*	0,34	0,47
Auf d. Ocean unt. 50—60° E. u. 20—25° S.	0,57	**0,64**	0,39	0,42	0,54	0,46	0,45	**0,54**	0,54	0,34*	0,42	0,50
unter 50—60° E. u. 25—30° S.	0,37	0,42	0,50	0,45	**0,57**	0,56	0,53	**0,63**	0,53	0,40	0,31*	0,50

Tabelle

Regenwahrscheinlichkeit im Indischen Ocean zwischen und 80—100·

(Die oberen Zahlen jeder Kolumne bedeuten die Anzahl der Beobachtungstage, die gedruckten Zahlen bedeuten die hieraus abgeleiteten Regenwahrscheinlichkeiten, entfallenden

	20° 18°	18° 16°	16° 15°	15° 14°	14° 12°	12° 10°	10° 8°	8° 6°	6° 5°	5° 4°	4° 2°	2° 0°	0° 2°	2° 4°	4° 5°	5° 6°
Januar	4 0 —	48 4 08	40 2 05	31 5 16	48 8 17	39 9 23	35 13 37	52 23 44	32 13 41	40 18 45	90 47 52	80 34 43	91 40 44	67 39 58	21 14 67	25 16 64
Februar	12 1 08	44 1 02	28 0 00	27 0 00	54 2 04	40 2 05	44 5 11	33 11 33	27 9 33	25 13 52	44 24 55	45 26 58	41 29 71	32 21 66	15 8 53	15 12 [illegible]
März	4 0 00	31 0 00	38 1 03	40 3 08	89 3 03	105 2 02	116 15 13	107 38 36	58 35 60	57 35 61	150 80 53	153 102 67	126 85 67	95 72 76	63 35 56	54 29 54
April	5 0 00	14 0 00	14 3 21	17 4 24	42 9 21	77 14 29	62 20 32	76 39 51	45 26 58	54 33 61	77 48 62	68 46 68	65 43 66	58 29 50	30 19 63	33 25 76
Mai	3 1 —	2 0 —	— — —	4 3 —	7 5 71	29 17 59	28 12 43	31 17 55	57 39 68	29 25 86	26 22 85	65 36 55	61 43 71	53 37 70	36 26 72	23 13 57
Juni	— — —	1 0 —	— — —	2 1 —	13 11 —	10 6 60	11 4 36	21 15 71	16 9 56	17 11 65	15 6 40	17 11 65	32 20 63	19 15 79	17 14 82	11 9 82
Juli	— — —	— — —	1 1 —	4 4 —	8 4 —	8 3 —	9 4 —	10 8 —	14 10 —	14 4 29	23 16 70	17 8 47	23 11 48	15 10 67	9 5 —	6 5 —
August	— — —	— — —	— — —	1 1 —	4 1 —	6 4 —	5 4 —	19 13 68	15 9 —	12 8 —	11 7 —	13 11 —	7 4 —	9 7 —	3 2 —	5 5 —
September	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
Oktober	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
November	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	22 15 68	16 13 81	18 14 78	36 21 58	14 8 57	20 14 70	35 27 77	18 10 56	11 8 73
December	— — —	— — —	20 5 25	22 3 14	20 10 50	18 10 56	20 11 55	42 28 67	35 19 54	45 23 51	71 36 51	66 42 64	55 38 70	53 43 81	32 23 72	32 10 60

I.

20—0° N. Br. und 80—95° E. Gr., sowie zwischen 0—40° S. Br.
E. Gr.

mittleren die unter diesen befindlichen Tage mit Niederschlägen, die unteren, cursiv d. h. die Anzahl der auf je 100 Beobachtungstage in dem betreffenden Monate Regentage).

6°–8°	8°–10°	10°–12°	12°–14°	14°–15°	15°–16°	16°–18°	18°–20°	20°–22°	22°–24°	24°–25°	25°–26°	26°–28°	28°–30°	30°–32°	32°–34°	34°–35°	35°–36°	36°–38°	38°–40°
54	48	47	41	21	20	39	47	32	18	11	10	22	27	33	29	21	20	39	16
39	28	32	33	13	12	24	27	18	13	5	7	10	9	10	10	9	8	12	7
72	*58*	*68*	*81*	*62*	*60*	*62*	*57*	*56*	*72*	*45*	*70*	*45*	*33*	*30*	*34*	*43*	*40*	*31*	*44*
28	29	25	34	14	11	31	37	45	24	5	10	18	24	19	34	14	14	41	20
18	14	13	16	7	5	18	11	21	15	2	5	6	12	11	13	10	9	22	9
64	*48*	*52*	*47*	*50*	*45*	*58*	*30*	*47*	*63*	—	*50*	*33*	*50*	*58*	*38*	*71*	*64*	*54*	*45*
106	81	83	75	34	31	45	38	26	17	6	6	14	16	14	19	12	13	16	18
77	55	62	43	19	14	23	22	16	9	4	3	6	9	5	7	5	4	9	9
73	*68*	*75*	*57*	*56*	*45*	*51*	*58*	*62*	*53*	—	—	*43*	*56*	*36*	*37*	*42*	*31*	*56*	*50*
62	64	55	49	19	16	31	28	8	5	—	—	—	—	—	—	—	13	24	23
33	39	34	31	11	11	20	16	5	2	—	—	—	—	—	—	—	8	15	15
53	*61*	*62*	*63*	*58*	*69*	*64*	*57*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*62*	*63*	*65*
27	49	34	43	38	19	15	26	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	19
17	24	21	25	27	11	8	14	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	14
63	*49*	*62*	*58*	*71*	*58*	*53*	*54*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*54*	*74*
24	27	26	26	17	7	15	5	—	—	—	—	—	—	—	13	18	19	40	38
20	14	14	14	9	4	8	1	—	—	—	—	—	—	—	5	9	13	29	26
83	*52*	*54*	*54*	*53*	—	*53*	—	—	—	—	—	—	—	—	*38*	*50*	*68*	*72*	*68*
13	12	21	21	9	8	12	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	18	11
12	10	13	14	4	4	9	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	13	7
—	—	*62*	*67*	—	—	—	*58*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*36*	*72*	*64*
8	10	13	10	7	4	8	9	—	—	—	—	—	—	13	16	10	19	37	50
6	9	9	4	3	3	2	5	—	—	—	—	—	—	7	9	8	15	27	32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*54*	*56*	*80*	*79*	*72*	*64*
—	—	17	15	13	12	18	9	—	—	—	—	—	—	13	26	18	18	33	23
—	—	10	7	6	5	11	5	—	—	—	—	—	—	7	10	12	13	23	16
—	—	*59*	—	—	—	*61*	—	—	—	—	—	—	—	*54*	*38*	*67*	*72*	*70*	*70*
—	—	17	15	13	12	18	9	6	14	4	5	9	13	8	18	12	13	29	25
—	—	10	7	6	5	11	5	3	8	2	2	3	2	3	9	7	6	19	15
—	—	*59*	—	—	—	*61*	—	—	—	—	—	—	—	—	*50*	*58*	*46*	*66*	*60*
26	28	38	33	21	17	41	16	23	21	6	8	22	26	34	44	16	28	31	25
15	15	23	21	9	7	21	10	14	9	4	5	5	10	15	19	7	16	18	17
58	*54*	*60*	*64*	*43*	*41*	*51*	*63*	*61*	*43*	—	—	*23*	*38*	*44*	*43*	*44*	*57*	*58*	*68*
57	58	61	46	21	28	47	36	37	27	24	18	35	52	60	56	32	31	63	44
34	34	32	27	15	19	25	21	22	14	14	7	17	20	23	26	9	15	24	23
60	*59*	*52*	*59*	*72*	*68*	*53*	*58*	*60*	*52*	*58*	*39*	*49*	*38*	*38*	*46*	*28*	*48*	*38*	*52*

Tabelle II.

Regenhäufigkeit im Indischen Ocean innerhalb gewisser Gradfelder.

(Die oberen Zahlen in jeder Kolumne bedeuten die Anzahl der Beobachtungstage, die mittleren Zahlen die unter diesen befindlichen Tage mit Niederschlägen, die unteren, *cursiv* gedruckten Zahlen bedeuten die hieraus abgeleiteten Regenwahrscheinlichkeiten, d. h. die Anzahl der auf 100 Beobachtungstage in dem betreffenden Monate entfallenden Regentage.)

Breite	Länge E. Gr.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Decbr.
N. 20—12°	80—95°	172	146	208	93	45	23	13	—	—	—	6	63
		17	4	7	15	26	17	9	—	—	—	4	18
		0,10	*0,03*	*0,03*	*0,16*	*0,58*	*0,74*	*0,69*	—	—	—	—	*0,29*
	95—100°	36	35	108	45	31	19	16	—	—	—	—	8
		1	1	3	7	20	16	14	—	—	—	—	0
		0,03	*0,03*	*0,03*	*0,16*	*0,65*	*0,84*	*0,88*	—	—	—	—	—
N. 12—8°	80—95°	74	84	222	139	58	21	17	—	—	—	7	38
		22	7	17	34	29	10	7	—	—	—	3	21
		0,30	*0,08*	*0,08*	*0,24*	*0,50*	*0,48*	*0,41*	—	—	—	—	*0,56*
	95—100°	15	8	4	8	43	27	9	—	—	—	—	—
		3	0	0	4	30	27	5	—	—	—	—	—
		0,20	—	—	—	*0,70*	*1,00*	—	—	—	—	—	—
N. 8—0°	80—95°	304	169	525	320	249	86	79	47	24	11	106	258
		126	83	289	192	165	52	47	36	19	4	73	148
		0,42	*0,49*	*0,55*	*0,60*	*0,66*	*0,60*	*0,59*	*0,77*	*0,79*	*0,36*	*0,69*	*0,57*
	95—100°	81	59	35	23	26	39	14	12	24	37	62	61
		47	20	14	17	12	20	5	5	19	26	58	51
		0,58	*0,34*	*0,40*	*0,74*	*0,46*	*0,51*	*0,36*	*0,42*	*0,79*	*0,70*	*0,94*	*0,84*
S. 0—8°	40—50°	17	—	15	32	14	13	11	—	—	—	17	—
		8	—	7	13	7	6	3	—	—	—	5	—
		0,47	—	*0,47*	*0,41*	*0,50*	*0,46*	*0,27*	—	—	—	*0,29*	—
	80—100°	259	131	447	247	189	103	66	32	30	17	110	229
		148	87	299	150	117	78	42	24	25	15	74	157
		0,57	*0,66*	*0,67*	*0,61*	*0,62*	*0,76*	*0,64*	*0,75*	*0,83*	*0,88*	*0,67*	*0,69*
	100—120°	12	21	67	28	46	48	27	56	34	18	39	40
		8	17	42	16	32	32	16	34	16	2	21	20
		0,67	*0,81*	*0,63*	*0,57*	*0,70*	*0,67*	*0,60*	*0,61*	*0,47*	*0,11*	*0,54*	*0,50*
S. 8—12°	40—50°	11	13	29	24	25	12	12	—	—	—	—	—
		8	6	14	10	15	5	6	—	—	—	—	—
		0,73	*0,46*	*0,49*	*0,42*	*0,60*	*0,42*	*0,50*	—	—	—	—	—
	80—100°	95	54	165	119	77	53	33	23	19	26	66	119
		60	27	118	73	46	28	24	18	13	14	38	66
		0,63	*0,50*	*0,72*	*0,61*	*0,60*	*0,53*	*0,73*	*0,78*	*0,68*	*0,54*	*0,58*	*0,55*
	100—120°	64	53	90	58	27	55	31	26	33	39	37	77
		41	37	42	38	13	31	16	10	11	7	17	33
		0,64	*0,70*	*0,47*	*0,66*	*0,48*	*0,56*	*0,52*	*0,38*	*0,33*	*0,18*	*0,46*	*0,43*

Breite	Länge E. Gr.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Decbr.
S. 12—20°	35—50°	—	40	25	24	20	40	36	12	—	—	11	18
		—	23	20	8	8	16	5	2	—	—	·0	11
		—	*0,57*	*0,80*	*0,33*	*0,40*	*0,40*	*0,14*	*0,17*	—	—	*0,00*	*0,61*
	50—80°	24	12	71	114	108	106	63	36	34	44	46	26
		9	8	43	69	48	63	40	25	20	14	8	7
		0,38	*0,75*	*0,61*	*0,61*	*0,44*	*0,60*	*0,64*	*0,70*	*0,59*	*0,32*	*0,17*	*0,27*
	80—100°	163	129	223	143	98	70	69	38	56	67	128	178
		104	58	121	89	60	38	42	15	29	35	68	107
		0,64	*0,45*	*0,54*	*0,62*	*0,61*	*0,54*	*0,61*	*0,40*	*0,52*	*0,52*	*0,53*	*0,61*
	100—120°	154	85	66	45	37	81	50	67	57	58	38	94
		54	29	27	29	22	45	27	25	8	9	4	33
		0,35	*0,34*	*0,41*	*0,64*	*0,60*	*0,56*	*0,54*	*0,37*	*0,14*	*0,16*	*0,11*	*0,35*
S. 20—30°	30—50°	64	81	73	329	230	181	147	94	72	46	68	104
		25	32	33	136	97	96	46	36	22	15	22	27
		0,38	*0,37*	*0,45*	*0,41*	*0,42*	*0,53*	*0,32*	*0,38*	*0,31*	*0,33*	*0,32*	*0,26*
	50—80°	186	217	211	687	311	249	186	118	138	109	185	169
		101	102	125	331	155	120	93	65	70	40	59	87
		0,53	*0,47*	*0,59*	*0,48*	*0,50*	*0,48*	*0,50*	*0,55*	*0,51*	*0,37*	*0,32*	*0,51*
	80—100°	120	123	85	34	12	23	9	15	21	51	106	204
		62	61	47	19	7	10	8	8	11	20	49	94
		0,52	*0,50*	*0,55*	*0,56*	*0,58*	*0,43*	—	*0,53*	*0,52*	*0,39*	*0,46*	*0,46*
	100—120°	34	28	31	40	32	93	39	99	82	65	24	37
		10	1	12	30	14	45	25	53	33	20	5	14
		0,28	*0,04*	*0,39*	*0,75*	*0,44*	*0,48*	*0,64*	*0,54*	*0,40*	*0,31*	*0,21*	*0,38*
S. 30—36°	20—50°	211	137	150	604	542	364	264	287	134	93	127	211
		90	57	82	286	262	157	121	131	57	48	55	86
		0,43	*0,42*	*0,55*	*0,47*	*0,48*	*0,43*	*0,46*	*0,46*	*0,43*	*0,52*	*0,43*	*0,41*
	80—120°	133	96	75	59	36	104	52	83	107	87	138	198
		44	47	32	39	18	62	32	62	57	44	68	79
		0,33	*0,49*	*0,43*	*0,66*	*0,50*	*0,60*	*0,62*	*0,75*	*0,53*	*0,51*	*0,49*	*0,40*
S. 36—50°	20—50°	285	211	205	183	243	187	251	284	248	305	430	558
		174	131	112	123	164	131	174	210	180	199	319	351
		0,61	*0,62*	*0,55*	*0,67*	*0,67*	*0,70*	*0,69*	*0,74*	*0,73*	*0,65*	*0,74*	*0,63*
	50—80°	283	275	143	177	121	210	157	198	230	207	386	528
		128	140	96	118	87	165	134	171	186	166	273	318
		0,46	*0,51*	*0,67*	*0,67*	*0,72*	*0,79*	*0,85*	*0,86*	*0,81*	*0,80*	*0,71*	*0,60*
	80—120°	123	96	62	119	76	113	112	156	120	113	103	192
		59	57	36	89	48	84	89	128	89	79	69	104
		0,48	*0,60*	*0,58*	*0,75*	*0,63*	*0,74*	*0,80*	*0,82*	*0,74*	*0,70*	*0,67*	*0,54*

XVI.

Johann Baptista Homann.

Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie.

Von Christian Sandler.

(Hierzu eine Karte, Tafel V.)

Die Geschichte der deutschen Kartographie im 17. Jahrhundert beginnt mit dem Verkaufe der Mercator'schen Kupferplatten an den Niederländer Jodocus Hondius. Es ist, als sei mit diesen Kupferplatten die ganze Grundlage der Kartographie aus Deutschland entführt worden; denn da Quade und Bussemacher in Köln, die etwa 100 Landkarten herausgegeben haben[1]), eigentlich noch dem 16. Jahrhundert angehören, so sind die ersten Jahrzehnte des 17. Jahrhunderts durch gänzlichen Mangel deutscher Arbeit auf diesem Gebiete bezeichnet. Der dreissigjährige Krieg verlängerte diese Lücke. Zwar vermochte er nicht jede Regung zu unterdrücken; denn Matthäus Merian hat während desselben neben und mit seinen historisch-geographischen Werken auch verschiedene Landkarten veröffentlicht; ferner haben die Gebrüder Jung (Georg und Konrad) von Rothenburg a. T. einige neue Karten (Franken 1636[2]); deutsche Reisekarte, Nürnberg 1641[3]) herausgegeben; aber diese Leistungen waren und blieben vereinzelt und unfruchtbar.

Erst in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts erhob sich die deutsche Kartographie wieder zu regerem Leben, ohne dass es ihr freilich gelungen wäre, sich sofort auf eigene Füsse zu stellen. In selbständigen Arbeiten beschränkte man sich auf das Nächstliegende; Fincks verbesserte Ausgabe von Apians Baiern, Georg Matthäus Visschers „Topographia Austriae" (1672) mit den Karten von Österreich ob und unter der Enns, seine Karte von Steiermark, Baron Valvassors Landesbeschreibung von Kärnthen (1688) und Karten von Kärnthen und Krain liefern dazu Beispiele. Bei der Darstellung nichtdeutscher Länder und auch der Mehrzahl der deutschen aber sah man sich bis auf Weiteres auf die Benützung fremder Originalkarten angewiesen.

Nürnberg war der Ort, der für diese Anfänge der Kartographie die günstigsten Vorbedingungen bot. Der wieder aufstrebende Handel weckte das Interesse für die Fremde, somit auch für die Geographie, und erleichterte die Einfuhr ausländischer Landkarten. Der Kupferstich war durch die von Joachim v. Sandrart (1606—1688) gegründete

[1]) Hauber, Versuch einer umständlichen Historie der Landcharten, Ulm 1724, p. 23.

[2]) Ibid. p. 80, not. g.

[3]) ibid. p. 166, not. h.

Malerakademie auf eine so hohe Stufe gehoben worden, dass die Herstellung von Karten keiner Schwierigkeit begegnen konnte. Das mathematisch-geographische Element aber war vertreten durch Joh. Phil. v. Wurtzelbau (1651—1725), den Autor der „Uranies Noricae Basis Astronom.-Geographica“ (1698), Joh. Christoph Sturm (1635—1703), prof. math. et phys. in Altorf, vorzüglich aber durch Georg Christoph Einmart (1638—1705), der ein nicht unbedeutender Astronom, daneben aber auch Kupferstecher und (seit 1674) Mitdirektor der Malerakademie war[4]).

So begann noch im letzten Drittel des 17. Jahrhunderts die Landkartenproduktion in Nürnberg sich zu einem Nebenzweige des eigentlichen Kupferstiches zu entwickeln. Aus dieser Zeit stammen die Karten des Kupferstechers und Kunsthändlers Jak. v. Sandrart (1630 bis 1708); da dieser seine Jugend- und Lehrjahre (1640—44, resp. 1644—48) bei Cornelius Danckert in Amsterdam und bei Hondius verbracht hatte[5]), so war ihm der Landkartenstich gewiss eine sehr geläufige Sache. Seine Karten sind fast sämtlich Kopieen nach Sanson. Mit ihm sind als Landkarten-Stecher oder -Verleger zu nennen: der Kunsthändler David Funck, der meist Kopieen nach N. Blän und J. Janssonius lieferte, sowie Johannes Hoffmann und Christoph Riegel, die ebenfalls Holländische Originale nachstachen[6]). Hier in Nürnberg nun legte auch J. B. Homann die ersten Proben seines Talentes ab. Anfangs in untergeordneter Stellung bei Sandrart und Funck thätig, gelang es ihm im Jahre 1702 sich zu geschäftlicher Selbständigkeit emporzuarbeiten. Er war es, der zuerst ausschliesslich sich dem Landkartenstich widmete und ihn zu einem Gewerbe erhob, dessen Blüthe in Nürnberg bis zum Ende des 18. Jahrhunderts andauern sollte.

Homann (Johann Baptista) wurde geboren am 22. März 1664[7]) im Dorfe Kammlach bei Mindelheim. Sein Vater, Johann Friedrich Homann, war freiherrlich Rehling'scher Verwalter zu Bettenried, danach Kanzleiverwalter zu Ravensburg gewesen[8]).

Über seine Jugendzeit bis zum Jahre 1687 finden sich keine authentischen Angaben. In Wills Gel.-Lex. 1756 p. 196 wird uns mitgeteilt, Homann habe die Jesuitenschule in Mindelheim besucht, Dominikaner werden sollen und einige Jahre in Klöstern zugebracht; diese dürften dann auch die Stätte seiner „studia humaniora et philosophica“ gewesen sein, von welchen uns ein Zeitgenosse[9]) Homann's berichtet.

---

[4]) v. Doppelmayr, Historische Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern, Nürnberg 1730. Kobolts Gelehrtenlex. 1795.

[5]) Doppelmayr, l. c. p. 260 f.

[6]) Hauber, l. c. p. 24 f.

[7]) Doppelmayr, Histor. Nachr. 1730, p. 141.

[8]) Kosmogr. Nachrichten auf das Jahr 1748, Nürnberg 1750, p. 21.

[9]) Marperger, Erstes Hundert gelehrter Kaufleute, ohne Jahr, p. 67.

Im Jahre 1687 „entgieng“[10]) Homann aus dem Dominikanerkloster zu Würzburg, „umb willen er die Papistischen Irrthumbe und Missbräuche erkennet habe“ und stellte in Nürnberg an den Rat dieser Stadt das Ansuchen, ihm zu seinem Übertritt zur „evangelischen Religion“ behilflich zu sein[11]). Der Rat entsprach dieser Bitte, indem er, wie üblich, nicht nur für den nötigen Religionsunterricht, sondern in den ersten Wochen auch für Kost und Kleidung sorgte, und beschloss, Homann nach seinem Glaubenswechsel mit einem Viaticum zu versehen, damit er die Reise nach Schweden fortsetzen könne, welche er vorzuhaben angegeben hatte[12]). Im März 1688 ist der Glaubenswechsel bereits vollzogen, die Reise nach Schweden aber trat Homann nicht an, sondern er blieb in Nürnberg, wo ihm der Rat noch bis Ostern oder Walburgis 1688 freien Unterhalt gewährte[13]). Nach Verlauf dieser Frist genötigt sich selbst zu erhalten, warf sich Homann auf eine Beschäftigung, wie sie ihm bei seiner klösterlichen Erziehung am nächsten lag: Malen und Schreiben. Er erwarb sich seinen Unterhalt zunächst durch das Bemalen von Kupferstichen. Sein Verdienst muss ein recht dürftiger gewesen sein; denn auf seine Bitte hin wurde ihm das sog. Schutzgeld bis zum Neujahr 1689 erlassen[14]).

Gemäss der Aussage der Prediger, welche Homann im evangelischen Glauben unterrichteten, war er „eines lehrbegierigen und aufrichtigen Gemütes[15])“, es konnte ihm also die mechanische Arbeit des Übermalens von Kupferstichen nur als erster Notbehelf genügen. Jedoch wissen wir nicht, wann er diese Beschäftigung aufgab, und womit er sie zunächst vertauschte. Im Jahre 1690 verheiratete er sich mit Susanna Felicitas Ströbel, der Tochter des Sudenpredigers M. Joh. Leonhard Ströbel zu Nürnberg[16]) und war damals wahrscheinlich schon „Notarius publicus“, als welcher er uns zum ersten Male erst im Juni 1691 genannt wird, wo ihm „in Ansehung seiner Bekehrung und habenden guten Bezeugnusses“ das erbetene Bürgerrecht gewährt

[10]) Die Art und Weise des Austrittes Homann's aus dem Kloster ist ungewiss: denn hier wird der Ausdruck „entgangen“ gebraucht ohne Angabe der klösterlichen Stellung; im RV. (Rathsverlass) 1687, Nr. 9, Bl. 8 (10. Novbr. 1687) wird Homann ein gewesener Dominikanermönch genannt und im RV. 1693/94, Nr. 13, fol. 65 (3. April 1694) ist die Rede von Homann „welcher aus einem Dominikanerkloster entsprungen“, endlich enthält der RV. 1693/94 Nr. 8 fol. 33 (9. Novbr. 1693) die Stelle, dass . . . „Homann fürgiebet, dass er aus dem Kloster mit gutem Willen, welches sonst nicht zu geschehen pfleget, erlassen worden . . . .“

[11]) Nürnberger Rathsverlass (RV.) 1687, Nr. 8, fol. 145 (4. Novbr. 1687).

[12]) RV. 1687, Nr. 9, fol. 8 (10. Novbr. 1687).

[13]) RV. 1687/88, Nr. 13 A., fol. 21 (3. März 1688).

[14]) RV. 1688, Nr. 4, fol. 5 (12. Juli 1688).

[15]) RV. 1687, Nr. 9, fol. 8.

[16]) J. G. Hager, Geogr. Büchersaal I., Chemnitz 1766, p. 373.

wurde[17]). Als „Notar" hat Homann noch Zeit genug gefunden sich der Beschäftigung zu widmen, zu der ihn seine Neigung hinzog: dem Kupferstechen, speziell dem Schriftstechen. Er muss hierzu ein ausgesprochenes Talent besessen haben; denn Marperger berichtet uns[18]), Homann sei hierin Autodidakt gewesen, und Doppelmayr teilt uns mit[19]), dass Homann „bei einer geringen Anweisung in weniger Zeit so glücklich avanciret, dass er vielen, die den Ruhm einer Geschicklichkeit hierinnen sich in langer Zeit erworben, nichts nachgegeben." In der That hat Homann schon im Jahre 1692 eine Landkarte („das Nürnberger Gebiet", gezeichnet vom Landpflegamtsregistrator Chr. Scheurer 1691) gestochen und publiciert, welche man in Bezug auf technische Ausführung den gleichzeitigen kartographischen Arbeiten getrost an die Seite stellen kann. Dieser vielversprechenden Leistung hat Homann in den nächsten Jahren keine zweite folgen lassen können, da ihm die Folgen religiösen Wankelmutes die Zeit zu andauernder Arbeit entzogen.

Homann fand nämlich auf die Dauer in dem neuen Bekenntnisse nicht den gehofften inneren Frieden. Von Gewissensbissen über seinen Austritt aus der katholischen Kirche[20]) und über seinen Bruch der Klostergelübde geängstigt und in seinen Zweifeln durch einige gleichgesinnte Konvertiten (M. Klöckel, Johann Matthäus Lüther und Syrich) bestärkt[21]) bekannte er sich im November 1693 wieder zum verlassenen Glauben[22]). Über diesen Rückfall war der Nürnberger Rat so erzürnt, dass er Homann sofort (vor dem 6. Dezember 1693) das Bürgerrecht, welches ihm ja in Anbetracht seiner Bekehrung gewährt worden war, wieder zu nehmen beschloss[23]). Ein weiteres Vorgehen, sowie ein Entscheid auf Homann's Bitte, ihn als Katholiken in der Stadt zu dulden, unterblieb vorläufig, damit nicht etwa irgend ein katholisches Mitglied des damals zu Nürnberg stattfindenden fränkischen Kreistages Homann unter seinen Schutz (patrocinium) nähme[24]). Im April des folgenden

---

17) RV. 1691/92, Nr. 3, fol. 70 (26. Juni 1691).

18) Marperger, Erstes Hundert gelehrter Kaufleute, p. 67.

19) Doppelmayr, Histor. Nachrichten von den Nürnberger Mathematicis und Künstlern, Nürnberg 1730, p. 141.

20) RV. 1693/94, Nr. 8, fol. 33 (9. Nov. 1693).

21) RV. Nr. 13, fol. 65 (3. April 1694).

22) RV. 1694/95, Nr. 1, fol. 90 (27. April 1694).

23) RV. 1693/94, Nr. 9, fol. 19 (6. Decbr. 1693). — Es ist ungewiss, ob Hom. wirklich aus der Liste der Stadtbürger gestrichen worden ist, denn im RV. 1694/95 Nr. 11, fol. 103 (11. Febr. 1695) findet sich die Stelle: „Zu des Notarii Johann Baptista Homanns übergebener Bitte, ihn zu denen gewöhnlichen Losung-Pflichten zuzulassen, Soll man die Vorige Acta aufsuchen, und daraus einen Bericht, ob ihm das Bürgerrecht würcklich abgenommen worden seye, erstatten . . . ."

24) RV. 1693/94, Nr. 9, fol. 19 (6. Decbr. 1693).

Jahres (1694) aber ging der Rat um so energischer gegen den Abtrünnigen vor. Denn da Homann offen erklärte, er könne wegen seines „voti castitatis“ sein Weib nicht für eine rechte Ehegattin halten, so kam der Rat zu dem logischen Schluss, dass Homann in diesem Falle sein Weib als seine Konkubine gebraucht habe, und verurteilte ihn zur Unzuchtstrafe[25]). Demgemäss wurde Homann anfangs April in Haft genommen, worauf er sehr bald wieder anderen Sinnes wurde. Noch vor Ende des Monats nämlich schickte er ein Schreiben an den Rat, welches die Gründe seines Rücktrittes zur katholischen Kirche enthielt und zugleich die motivierte Erklärung, dass er bereit sei, wieder protestantisch zu werden. Der Rat entliess ihn wohl darauf hin „nach ausgestandener Straff“ aus der Haft, traute aber diesem plötzlichen Gesinnungswechsel so wenig, dass er Homann acht Tage Frist zur Wiederholung seines Bekenntnisses setzte, widrigenfalls er danach die Stadt zu verlassen habe, und ihm befahl, innerhalb dieser Frist sein Weib und Kind zu meiden[26]). Auch die Wiederholung des Bekenntnisses vermochte nicht den Rat umzustimmen; denn derselbe beriet noch im Mai, ob man Homann's Ausweisung durchführen, und ob man sich dann seines unschuldigen Weibes und Kindes annehmen solle, beschränkte übrigens, um sicher zu gehen, Homann in seiner Freiheit. Erst im Juli nach mehrfacher Erkundigung bei der Geistlichkeit und auf eine Bittschrift seines Schwiegervaters, des Sudenpredigers M. Johann Leonhard Ströbel, hin wurde ihm das freie Ausgehen und der Genuss des heiligen Abendmahls wieder erlaubt[27]).

Das misstrauische Vorgehen des Rates war nicht ungerechtfertigt. Denn nachdem im Februar 1695 Homann's Bitte um Zulassung zu „den gewöhnlichen Losungpflichten“ vorläufig abgeschlagen war[28]), ihm also trotz seiner Wiederbekehrung das Bürgerrecht vorenthalten wurde, verliess er Anfangs März auf Veranlassung des kurfürstlich-neuburgischen Pflegers[29]) zu Allersberg (ca. 3 Meilen südlich von Nürnberg gelegen) heimlich die Stadt. Sein Weib und das eine der beiden damals lebenden Kinder liess er in Nürnberg zurück; das andere Kind, einen Knaben[30]), übergab er dem erwähnten Pfleger zur Erziehung, er selbst trat abermals zur römisch-katholischen Kirche zurück[31]).

Zwar erklärte er binnen kürzester Frist in einem Schreiben an seinen Beichtvater M. Heinrich Seyfried, Diakonus zu St. Egidien[32]),

[25]) RV. 1693/94, Nr. 13, fol. 65 (3. April 1694).

[26]) RV. 1694/95, Nr. 1, fol. 90 (27. April 1694).

[27]) RV. 1694/95, Nr. 4, fol. 9 (6. Juli 1694).

[28]) RV. Nr. 11, fol. 103 (11. Febr. 1695).

[29]) Derselbe hiess laut RV. 1697/98 Nr. 2, fol. 35, Maximilian von Thurnhofen.

[30]) RV. 1697/98, Nr. 2, fol 35 (15. Mai 1697).

[31]) RV. 1694/95, Nr. 12, fol. 119 (13. März 1695).

[32]) RV. Nr. 3, fol. 15 (9. Juni 1694).

welches dem Rate bereits am 19. März vorgelesen wurde, „dass er sein heimliches Entweichen bereue, dass er beim evangelischen Glaubensbekenntnis zu verbleiben beständig entschlossen sei, auch wieder anher (nach Nürnberg) zu kommen, sein Kind aber von Allersberg heimlich hinweg zu holen die Absicht habe". Aber der Rat bedachte sich sehr, ob er sich mit diesem unbeständigen Menschen überhaupt nochmals einlassen solle[33]). Auch nach einem halben Jahre noch, als eine schriftliche Fürbitte des Licentiaten Johann Christoph Meelführer, Domdechanten zu Schwabach, samt einer Bittschrift Homann's um Wiederaufnahme einlief, beschloss der Rat, zunächst die zwei ersten Prediger zu konsultieren, inzwischen aber dem Homann zur Reception keine Hoffnung zu machen[34]). Das eingeholte Urteil fiel günstig für Homann aus; der Rat aber begnügte sich nicht damit, sondern beschloss erst noch die anderen vier Prediger um ihre Meinung zu befragen und überdies die Wiederaufnahme Homann's von der Zurückbringung seines Knaben aus Allersberg abhängig zu machen[35]). Da die vier übrigen Prediger die Begnadigung des „zum anderen Mal zu den Papisten abgesprungenen" für bedenklich hielten, so wurde er in einem Schreiben an Meelführer definitiv abgewiesen[36]), und diesem Schreiben gemäss Ratsbeschluss vom 24. Dezember 1695 noch beigesetzt: „wie schimpfflich derselbe (Homann) zu Wien von der Evangelischen Religion und sonsten von dem Ehestand derjenigen, so sich einmal in den geistlichen Stand begeben, geredet habe!"[37])

Den gleichen Misserfolg[38]) hatte die „flehentliche Bittschrift" um Wiederaufnahme, welche Homann im Mai 1696 von Erlangen aus an den Rat richtete. Es war weniger Homann's Unbeständigkeit, welche den Rat zu dieser Härte veranlasste, als vielmehr das unverzeihliche Verbrechen, dass er „sein unschuldiges Kind in das Papsttum entführt hatte"[39]). Fast aus sämtlichen Ratsprotokollen, welche über diese Angelegenheit berichten, spricht der Schmerz über den Verlust dieses protestantisch geborenen Sohnes eines Nürnberger Bürgers. Der Rat trat deshalb sogar mit der kurfürstlich-neuburgischen Regierung in Unterhandlung[40]). Der Verlauf derselben ist uns nicht bekannt; das Auftreten Nürnbergs aber scheint nicht sehr energisch gewesen zu sein; denn das Endergebnis blieb, dass das Kind noch im September 1697

---

33) RV. Nr. 13, fol. 22/23 (19. März 1695).

34) RV. 1695/96, Nr. 8, fol. 66 (24. Okt. 1695).

35) RV. Nr. 9, fol. 83 (25. Nov. 1695).

36) RV. Nr. 10, fol. 18/19 (9. Decbr. 1695).

37) ibid. fol. 83.

38) RV. 1696/97, Nr. 2, fol. 74 (29. Mai 1696).

39) RV. 1696/97, Nr. 3, fol. 50 (20. Juni 1696).

40) RV. 1695/96, Nr. 3, fol. 2 (23. Mai 1695) u. Nr. 4, fol. 44 (1. Juli 1695); RV. 1697/98, Nr. 2, fol. 35 u. 90.

nicht zurückgebracht war[41]). Wir erfahren auch nicht, dass es später geschehen sei. Dagegen melden die Ratsverlässe des Jahres 1724/25 No. 12 fol. 3, 84, 146, dass des verstorbenen Homann's älterer Sohn, Gottfried Friedr. Homann, der römisch-katholischen Religion zugethan und kurpfälzischer Oberförster zu Weichering bei Neuburg war. Der Pfleger von Allersberg dürfte also das Kind wohl unter irgend einem Rechtstitel behalten und erzogen haben. Es wäre ja nicht undenkbar, dass Homann, gereizt durch die Härte des Rates, aufgeregt durch die Fährlichkeiten der Flucht, endlich in der Angst des Gewissens und im Bewusstsein seines Mangels an Standhaftigkeit, wenigstens das Seelenheil seines Sohnes zu retten vermeinte, indem er ihn mit Verzicht auf alle Elternrechte unwiderruflich in katholische Hände dahingab.

Es ist diese That, wie der ganze zweite Rückfall, vielleicht unter dem Einflusse des Pflegers von Allersberg die Folge eines ebenso plötzlichen, als energischen Entschlusses Homann's gewesen. Selbst seine Frau dürfte nicht darum gewusst haben; denn er machte ihr seine Beweggründe, „morsus conscientiae", erst nach der Flucht in einem Schreiben klar, welches am 1. Juli 1695 in der Ratssitzung erwähnt wird[42]). Es muss ihm gelungen sein sich vor ihr völlig zu rechtfertigen. Denn trotz der Kränkung, welche ihr durch Homann's Erklärung über seine Ansicht von dem Ehestande früherer Geistlicher angethan worden war, und trotz des Schmerzes, welchen ihr die Trennung von ihrem Sohne hatte verursachen müssen, ist sie so wenig an ihrem Gatten irre geworden, dass sie ihm nach seiner Ausweisung in die Fremde nachfolgte, zunächst (Februar 1696) nach Erlangen, wohin sie ohne Vorwissen ihres Vaters das Ehebett, zwei Sessel und anderes mitnahm[43]). Die Mitführung des Hausrates ist gewiss ein Beweis, dass Homann in sehr missliche Vermögensverhältnisse geraten war. Später (August 1696) folgte sie ihm auch nach Leipzig[44]), und bei dieser Gelegenheit wird uns der Verlust des Vermögens ausdrücklich bestätigt. Zu all diesem Unheil, dem Verluste eines Sohnes, der Heimat, des Vermögens, kam für Homann's Weib noch der Tod ihres Vaters. Diesem wurden bei seiner Stellung als Prediger die Rückfälle seines Schwiegersohnes sicherlich sehr verübelt, der Rat machte ihm sogar noch sehr triviale Vorwürfe, indem er ihn nach Homann's Flucht (März 1695) bedeuten liess, „dass er sich anfangs hätte besser fürsehen, und vor diesem, allein um der Wollust willen aus dem Kloster gegangenen Menschen sich hüten, noch ihme sein Kind zur Ehe überlassen sollen"[45]). Der

41) RV. 1697/98, Nr. 7, fol. 28 (28. Septbr. 1697).
42) RV. 1695/96, Nr. 4, fol. 44 (1. Juli 1695).
43) RV. 1695/96 Nr. 12 fol. 128 (24. Febr. 1696).
44) RV. 1696/97 Nr. 5 fol. 109 (27. Aug. 1696).
45) RV. 1694/95 Nr. 12 fol. 119 (13. März 1695).

unglückliche Mann verfiel später in Melancholie und endete (Juni 1697) durch Selbstmord[46]).

Hiermit aber hatte sich die Ungunst des Schicksals erschöpft. Eine Eingabe Homann's um Wiederaufnahme (9. September 1697), welche er von Leipzig aus einschickte, gleichen Inhalts wie die vorhergehenden und unterstützt durch ein Zeugnis seines Leipziger Beichtvaters über sein bisheriges Wohlverhalten im Glauben, stiess zwar anfangs ebenfalls auf die uns bekannten Schwierigkeiten wegen der Herbeischaffung seines Sohnes[47]); auch beschloss der Rat, von Homann's Erbgut ihm vorläufig nichts auszuhändigen; aber er erwog doch bereits die Bedingungen, welche ihm zu seiner Wiederaufnahme gestellt werden sollten. Dieselben waren: öffentliche Kommunikation Homann's, sowie die Erwähnung seiner Reue über seinen zweimaligen Rückfall in der darauf folgenden Predigt[48]). Unter diesen Bedingungen, die gewiss nicht hart waren, wurde er denn gemäss RV. vom 20. Oktober 1697, nachdem er seine Bitte durch Vermittelung seiner Schwiegermutter wiederholt hatte, wieder aufgenommen, dabei noch vor dem Verkehr mit den Papisten gewarnt; seiner Schwiegermutter aber wurde ernstlich empfohlen, das väterliche Vermögen weder ihm noch ihrer Tochter zur Verfügung zu stellen[49]). Von der vielbesprochenen Zurückführung des Sohnes scheint man abgesehen zu haben (v. o.). Auch das Bürgerrecht wurde Homann wieder zu Teil, jedoch erst nach dem Februar 1698. Denn bei dem damals stattfindenden Losungschwören wurde sein Name noch nicht mit abgelesen, vorzüglich deshalb, weil sich der Rat über Homann's bürgerliche Stellung selbst nicht klar war[50]). Spätere Bemerkungen über diesen Gegenstand fehlen.

Die meist sehr ausführlichen Nürnberger Ratsverlässe geben uns über Homann's geschäftliche Thätigkeit während dieser Zeit nur sehr mangelhaften Aufschluss; fast durchgängig, zum letzten Male im RV. 1697/98 Nr. 12 fol. 16 (12. Februar 1698), wird Homann der Titel eines Notars beigelegt; sein Nürnberger Gebiet wird als „mappa territorii Norici" erwähnt[51]); ein einziges Mal, und zwar erst im Mai 1696, also nach seiner Flucht, wird Homann Notar und Kupferstecher zu gleicher Zeit genannt[52]). Daraus ergiebt sich mit Wahrscheinlichkeit, dass in den Jahren 1693—1695 Homann's kartographische Leistungen über-

46) RV. 1697/98, Nr. 3, fol. 109 (25. Juni 1697).

47) RV. 1697/98, Nr. 6, fol. 65 (9. Sept. 1697) u. fol. 110/111 (20. Septbr. 1697).

48) RV. 1697/98, Nr. 7, fol. 28 (28. Septbr. 1697).

49) RV. 1697/98, Nr. 7, fol. 134 (20. Oktbr. 1697).

50) RV. 1697/98, Nr. 12, fol. 16 (12. Febr. 1698).

51) RV. 1693/94, Nr. 7, fol. 77 (24. Oktbr. 1693) u. RV. 1694/95, Nr. 12, fol. 119 (13. März 1695).

52) RV. 1696/97, Nr. 2, fol. 74 (29. Mai 1696).

haupt nicht von Belang waren, und insbesondere, dass er nicht in Diensten Sandrart's oder Funck's stand.

Während seines Aufenthaltes in Leipzig (Mitte 1696 bis Oktober 1697) stach Homann[53]) die 34 Karten zu Christoph Cellarius' Notitia orbis antiqui (1701); ferner rühren die Karten[54]) in Homann-Scherers „Atlas novus" (Augsburg 1710), oder wenigstens ein Teil derselben, von seiner Hand her. Die Mehrzahl derselben trägt die Jahreszahlen 1699 oder 1700, es sind aber auch verschiedene aus den Jahren 1698 1701, 1702 und 1703 darunter. Im Oktober 1700 finden wir Homann als Stellvertreter des erkrankten David Funck für dessen Landkartenoffizin thätig[55]). Mit diesem überwarf er sich im Jahre 1702[56]). Seine Thätigkeit bei Sandrart dürfte also in die Zeit direkt nach seiner Rückkehr aus Leipzig zu setzen sein (1697—1698).

Nach seinem Zerwürfnis mit Funck gründete sich Homann im Jahre 1702[57]) eine eigene Offizin. Seine Karten fanden bald viele Liebhaber „et quidem ob typi non solum elegantiam, qua alias etiam nationes vincere adnititur, sed et litterarum signorumque perspicuitatem, id quod singulare in adcuratioribus mappis requisitum est"[58]). Es fehlte auch nicht an öffentlichen Anerkennungen. Karl VI. ernannte Homann im Jahre 1715 zum kaiserlichen Geographen[59]), welche Gnade der Nürnberger Rat „ihme, Homann, gar gerne gönnte"[60]). Im nämlichen Jahre[61]) nahm ihn die k. Societät der Wissenschaften zu Berlin unter ihre Mitglieder auf; endlich, im Februar 1723, wird uns Homann (zum ersten Male) als „Moskovitischer Agent" (Konsul) genannt[62]).

Bezüglich seiner Familienverhältnisse ist nachzutragen, dass seine erste Frau im Jahre 1705 starb. Von den sieben Kindern, die sie ihm geboren hatte, überlebten Homann nur zwei: der oben erwähnte Oberförster Gottfried Friedrich und der spätere Inhaber der Offizin, Joh. Christoph Homann. Eine zweite Ehe ging Homann ein mit Elisabeth verw. Schwerdfeger; sie starb im Jahre 1716 nach elfjähriger Dauer dieser Ehe. Homann hatte von ihr zwei Kinder, eine früh verstorbene Tochter und einen Sohn, Christoph Karl[63]), der im Februar 1725 auch

---

53) Hübner, Geogr. Fragen 1721, Vorrede p. 39.

54) Doppelmayr, l. c. p. 141.

55) RV. 1700/01, Nr. 7, fol. 94 (15. Oktbr. 1700).

56) G. A. Will, Nürnberg. Gelehrtenlexicon. 1756, p. 197.

57) Homann's Vorrede v. J. 1714 zu seinem Atlas von 100 Landkarten. (= Homann's Vorrede).

58) J. G. Liebknecht, Elementa Geographiae, Frankfurt 1712, p. 70.

59) Dedication zum „Neuen Atlas 1716", geschr. von Homann.

60) RV. 1715, Nr. 7, fol. 104.

61) Doppelmayr, Historische Nachricht von den Nbg. Math. etc., p. 142.

62) RV. 1722/23, Nr. 12, fol. 32.

63) G. A. Will, Nürnberg. Gelehrtenlexicon. (1756), p. 198.

schon aus dem Leben geschieden war[64]). Homanns zweite Frau hatte ihm eine Tochter, Ursula Barbara Schwerdfeger (welche von 1697 bis 1756 lebte), mit in die Ehe gebracht. Diese verheiratete sich im Jahre 1716 mit dem Kupferstecher Joh. Jakob Weisshof, und nach dessen baldigem Tode im Jahre 1718 mit dem Mechanikus und Kupferstecher Johann Georg Ebersperger (1695—1760)[65]). Dieser wurde im Jahre 1730 testamentarischer Miterbe der Homannischen Offizin (v. u.)

Johann Baptista Homann starb am 1. Juli 1724[66]).

Der allgemeine Zustand der Kartographie um 1700.

Die Grundlage für alle grösseren Kartenwerke des 17. Jahrhunderts bildet neben den Landkarten des Ortelius der von Hondius im Jahre 1604 herausgegebene Atlas Mercator's, und noch viele Blätter aus den ersten Decennien des 18. Jahrh. sind mittelbar oder unmittelbar aus demselben entnommen.

Die Verbesserungen, welche im Verlauf des Jahrhunderts an Mercator's Werken von den verschiedenen Kartographen, die auf seiner Grundlage bauten, vorgenommen worden waren, sind, wenn wir von Tasman's Entdeckungen in der Südsee und den Aufnahmen der Jesuiten in China absehen, sämtlich von untergeordneter Bedeutung, indem die Mehrzahl einer Vervollständigung und Korrektur des Details ihr Hauptaugenmerk zugewendet oder doch nur einzelne Länder nach neueren, aber nichts destoweniger ungenauen Messungen und Ortsbestimmungen richtig zu stellen gesucht hatte. Diese unsicheren Einzelkorrekturen waren die Ursache, dass uns das Bild der gesamten Kartographie am Ende des 17. Jahrh. als ein Gemengsel aus modernen Richtigstellungen und althergebrachten Grundmängeln erscheint.

In Frankreich wurde man sich der Unzulänglichkeit und der unabweisbaren Verbesserungsbedürftigkeit der Landkarten zuerst bewusst. Die Veröffentlichung von Jean Dominique Cassini's Tafeln für die Umläufe der Jupiterstrabanten (1666) gab zuerst das Mittel zu genaueren astronomischen Messungen an die Hand, und Picard und Delahire legten mit Hilfe derselben zuerst eine Anzahl französischer Orte fest, wodurch sich das erste zuverlässige und vertrauenerweckende Kartenbild Frankreichs ergab (1679—81). Die 1679 von der Académie française veröffentlichte „Connaissance des temps“ bot sämtliche damals bekannten und für richtig erachteten Resultate astronomischer Ortsbestimmungen. Französische Jesuiten hatten China (1651), der Franzose Richer die Länge von Cayenne (1672), Chazelles die Küsten des östlichen Mittelmeers bestimmt. Die Hauptfehler der alten Karten waren also von Franzosen blossgelegt

---

64) RV. 1724/25, Nr. 12, fol 3.

65) J. G. Hager, Geogr. Büchersaal I (Chemnitz 1766), p. 376.

66) Doppelmayr, Histor. Nachr. etc. p. 142.

worden, und es ist nur notwendige Folge, dass zuerst französische Kartographen diesen Umstand benützten, um eine Reformation der Kartographie zu versuchen. 1699 erschienen die neuen Kontinentalkarten de Fer's, im folgenden Jahre die des de l'Isle. Mit Recht nennt Vivien de St. Martin[67]) dieses Reform-Unternehmen eine „Herkulesarbeit"; denn es galt nicht nur auf Grund der neueren Messungen und Bestimmungen eine neue Kartographie zu schaffen, sondern es musste auch vorher kritisch geprüft werden, was von den überlieferten Materialien bei den wissenschaftlichen Ansprüchen der Neuzeit noch brauchbar war.

Im damaligen Deutschland war es unmöglich, kartographische Reformen mit Erfolg zu unternehmen. Dazu fehlten die Grundbedingungen. Die politische Zerfahrenheit unseres Vaterlandes bildete das Haupthindernis für das Nötigste: geodätische wissenschaftliche Aufnahmen in grossem Stil. Am Beginne des 18. Jahrh. war eigentlich nur Bayern durch Apian (1566) geodätisch aufgenommen und gut mappiert. Die Vermessungen des 17. Jahrh. und der folgenden Zeit (Schleswig und Holstein, sowie Dänemark durch Johann Meier um 1650; Ungarn, insbesondere der Lauf der Donau durch Marsigli und Müller, Mähren durch Müller, Brandenburg-Anspach durch Vetter, Württemberg durch Maier, Chursachsen durch Zürner) können sämtlich einen Anspruch auf wissenschaftlichen Wert nicht erheben

Nicht minder schlimm stand es mit den astronomischen Ortsbestimmungen. Meist waren sie unzuverlässig, und die Anzahl derselben war überhaupt sehr klein. „Sehet nun, ihr Deutsche", ruft J. M. Franz noch im Jahre 1748 aus[68]), „ein ganz klein Register von der Weite und Lage von etlichen und zwanzig Örtern ist alle eure Gewissheit, die man aus allen euren gedruckten, gestochenen, geschriebenen, papierenen und pergamentenen Hilfsmitteln zu Verbesserung der Erdbeschreibung eines Staats, der so gross und weitläuftig als Deutschland ist, herausziehen kann!" Wohl fehlte es nicht an Gelehrten, die sich mit geographischen Studien beschäftigten, aber sie alle erblickten in der Geographie nichts als eine Wissenschaft, die unerlässlich war zum Verständnis eines ihnen wichtigeren Studiums, sei dieses Geschichte, Staatskunde, Ius publicum, Genealogie oder Heraldik. Die Geographie war also immer nur ein Nebenstudium, auf welches man im besten Falle, wie Hauber[69]) es gethan, gewissenhaft seine Nebenstunden verwendete. und das ist sie sehr lange geblieben. Noch 1753 war „keine lebendige Seele in ganz Deutschland vorhanden, von welcher man sagen könnte, dass sie sich einzig und alleine auf die Weltbeschreibungswissenschaft

---

[67]) Vivien de Saint-Martin, Histoire de la Géographie (Paris 1873), p. 423.

[68]) Kosmographische Sammlungen. Nürnberg 1750, p. 354.

[69]) Hauber, Histor. Nachricht von den Karten des schwäbischen Kreises. 1724, Vorrede.

legte, man müsste denn die Homann'sche Handlung dahin rechnen; denn auch selbst die kosmographischen Mitglieder sind zur Zeit lauter solche Personen, die die Geographie auch zur Zeit als eine Nebensache behandeln"[70]).

Infolge dieser Ursachen und des triftigeren praktischen Momentes der übermässigen Kostspieligkeit kritischer oder geodätischer Mappierungsarbeiten für den einzelnen lag das kartographische Feld in Deutschland vollständig brach, wenigstens in Bezug auf nichthistorische Karten. Im Übrigen war auch kein Bedürfnis nach Besserem, als die niederländischen Kartenfabrikanten seit Jahren nach Deutschland lieferten, im grossen Publikum vorhanden. Ohne Verständnis für die mathematische Richtigkeit einer Karte fand man die Hauptvorzüge in der Genauigkeit politischer Abgrenzung und Einteilung der einzelnen Länder, und gerade dieser Umstand, welchen wir mit einer einzigen Ausnahme (Lysers Commentatio de vera Geogr. methodo)[71]) auch bei den Gelehrten jener Zeit bis zur Mitte des 18. Jahrh. finden, war es, welche die Herstellung einer Karte von Deutschland um so mehr erschwerte. Dazu kommen die zahlreichen Beispiele politischer Kurzsichtigkeit der Staatslenker, welche dem Feinde durch Mappierung ihres Landes dasselbe zu öffnen befürchteten, und endlich als Hauptgrund der Mangel an Geld für solche Unternehmungen in allen Kassen.

Allerdings tauchte unter solchen Umständen sehr früh die Idee auf, durch eine freiwillige Vereinigung von Gelehrten das zu erreichen, was bei dem Mangel an staatlicher Hilfe dem Einzelnen unmöglich war. Bereits Tenzel hat in seinen „Monathlichen Unterredungen" 1693 p. 331 u. 333 eine geographische Gesellschaft zur Landesbeschreibung und Mappierung Deutschlands vorgeschlagen, und Hauber schliesst sich i. J. 1727 dieser Idee an[72]), indem er die Teilung der Arbeit spezialisiert (2 Abteilungen: 1. politische, 2. allgemeine) und Hasius als geeigneten Vorstand nennt[73]). Aber es blieb vorläufig bei dem Vorschlage.

So stand es in Deutschland mit der Kartographie des Inlandes. Für die kartographische Darstellung des Auslandes aber fehlten zuverlässige deutsche Angaben zu jener Zeit gänzlich.

Kommerzielle und wissenschaftliche Tendenz der Homannschen Officin.

Unter so ungünstigen Umständen gründete Homann im Jahre 1702 seine Officin. Freilich war es ihm bei seinen Vermögensverhältnissen nicht um eine Reform der deutschen Kartographie zu thun, auch nicht

[70]) Kosmogr. Lotterie, Nürnberg 1753, p. VII.

[71]) Hauber, Discours p. 17 not.

[72]) Hauber's Discours von dem gegenwärtigen Zustande der Geographie, Ulm 1727, p. 174 f.

[73]) ibidem p. 178.

um die Herstellung von Originalkarten, sondern sein Unternehmen war in erster Linie ein kaufmännisches. Dafür scheint schon die rätselhafte Bemerkung des Nürnberger Ratsverlasses 1693/94 Nr. 13 fol. 65 (3. April 1694) zu sprechen: man solle „auch von ihme (Homann) vernehmen lassen, was er vor ein angegebenes grosses Werck, daraus er grossen profit zu ziehen verhoffe, unterhanden habe". Einen triftigeren Beweis für das Überwiegen kaufmännischer Interessen erkennen wir in der Art der Ausführung des Unternehmens. Homann selbst bemerkt darüber in der Vorrede vom Jahre 1714 zu seinem „neuen Atlas über die ganze Welt", er habe mit einigen neuen Spezialkarten begonnen, diese hätten Anklang bei Publikum und Gelehrten gefunden, daher habe er auch General- und Universalkarten, die bis jetzt meist negligieret worden, herausgegeben[74]). Seit dieser Zeit ist es Homann's offenbares Bestreben, die niederländischen und französischen Karten, welche vor ihm ohne nennenswerte Konkurrenz den deutschen Markt beherrschten, durch mindestens gleich gute, aber billigere[75]) Produkte aus der Gunst des vaterländischen Publikums zu verdrängen und durch Zusammenfassung der einzeln herausgegebenen Blätter zu vollständigen Kartenwerken (die Atlanten von 1707, 1712, 1716, später ohne Jahr) seine Leistungsfähigkeit zu beweisen. Daher schreibt er auch mit Stolz in obiger Vorrede von dem Atlas 1712: „Es hat in meinem Teutschen Hochwerthesten Vatterland vor mir noch keinem das Glück gewollt, ein solch complet geographisches Werck an das Licht zu bringen".

Dieses Bestreben Homann's ist vollständig geglückt und hat unter den Zeitgenossen auch öffentliche Anerkennung gefunden[76]). Andererseits aber ist die Hast der Produktion, welche diesem Bestreben entsprang, eine Hauptursache der bedeutenden Mängel der Homann'schen Karten geworden.

Jedoch würden wir Homann Unrecht thun, wenn wir auf diese kommerzielle Seite seines Unternehmens zu viel Gewicht legen würden, umsomehr, als Homann's wissenschaftliche Befähigung nicht angezweifelt werden kann. Abgesehen von seinen Karten beweisen uns dies auch einige Stellen seiner oben erwähnten, allerdings nur zwei Seiten (Folio) starken Vorrede von 1714. Hier führt Homann aus, dass Vallement in seinen „Elements de l'histoire" dem de Fer vorwerfe, es sei unrichtig, die kartographischen Reformen durch astronomische Obser-

[74]) Generalkarten sind Karten von grösseren Reichen, die Specialkarten stellen kleinere Reiche oder Provinzen vor (cf. Hübner's geogr. Fragen 1721, Vorrede p. 4 ff.). Specialkarten in unserem Sinne wurden damals tabulae specialissimae genannt (ibidem p. 22).

[75]) Eine deutsche Karte kostete 4—5 Groschen, eine holländische 5—6, eine französische 6—7 und eine englische 7—8 Groschen (Hübner, Museum geographicum 1726, p. 312).

[76]) Hauber, Versuch etc. 1724, Vorrede 1723, S. 5.

vationen zu begründen wegen der Ungewissheit derselben, indem doch Astronomen am Himmel die Entfernungen auf der Erde nicht so genau bestimmen könnten, als Reisende, welche die zu messenden Wege oft zurückgelegt hätten. Homann widerlegt diese merkwürdige Ansicht mit grosser Kürze, indem er Vallement darauf aufmerksam macht, dass die Grundlehren der Geographie, die Kugelgestalt der Erde z. B. und andere, ja auch durch die Astronomie bewiesen worden seien, dass übrigens die Bestimmung zurückgelegter Weglängen ein sehr unsicheres Ding sei.

Bedeutsamer ist der Umstand, dass Homann laut eben dieser Vorrede sich bemühte, die Widersprüche zwischen den Reformen des de Fer und des de l'Isle zu vereinigen, und dass ihm „die blosse Autorität der Hochansehnlichsten königl. französischen Geographen allein" nicht genügte. An anderer Stelle[77]) wird uns ausdrücklich mitgeteilt, dass ihm die Schriften Christian Huygens und Doppelmayr's förderlich gewesen seien. Die Werke des Cellarius, Scherer, Olearius, Reland, Tavernier, Lucas, Isbrand etc. waren ihm bekannt (v. u. laut Karten). Man geht also nicht zu weit, wenn man behauptet, Homann habe „mehr geographischer Wissenschaft und Verstand gehabt, als die mehste von denen anderen (deutschen) Land-Charten-Schmieden zusammen genommen"[78]). Dazu kommt, dass Homann sich mit einer Anzahl von Gelehrten in direkten Verkehr gesetzt hatte, die damals in Deutschland auf dem Gebiete der Geographie als Autoritäten galten; er nennt selbst[79]) Gregorii, Gottschling, Junker 1668—1714 (Rektor in Altenburg), „und andere"; vor allen aber den Hamburger Schulrektor Johann Hübner (1668—1731). Dieser hatte seine „geographischen Fragen" auf die Homann'schen Karten eingerichtet, die „Illumination" (Übermalung der Länder) gerathen[80]) und einige Karten verbessert (in Bezug auf Ortsangabe und politische Grenzen). Auch Eberhard David Hauber (1695—1765) ist für Homann thätig gewesen[81]). Der bedeutendste Mitarbeiter aber war Johann Gabr. Doppelmayr (1671—1750); seit 1704 prof. math. am Egid. Gymnasium in Nürnberg[82]). Doppelmayr hat für Homann geliefert: eine Einleitung zur Geographie, eine Anzahl Himmelskarten (v. u.), die „Basis Geographiae" und „Europa ad 1706".

Doppelmayr's „Einleitung zur Geographie" zerfällt in drei Bücher: I. Von der Geographia Mathematica. II. Von der Geographia

77) Gregorii, Curieuse Gedanken von den alten und neuen Landkarten 1713, p. 52.

78) Hauber, Discours p. 145.

79) Homann's Vorrede 1714.

80) ibidem.

81) Hauber, Vers. p. 157.

82) Will, Nürnberg. Gelehrtenlexicon 1756, I, p. 287 f.

Naturalis. III. Von der Geographia Historica (politische Geographie). Das erste Buch beginnt mit den Beweisen für die Kugelgestalt der Erde (1. runder Erdschatten bei Mondfinsternissen, 2. Veränderung der Sonnenhöhe mit der geographischen Breite und Zeitdifferenzen der verschiedenen geographischen Längen, 3. Schiffsreisen, ausgeführt nach den Regeln, die eine sphärische Figur der Erde voraussetzen, haben diese Voraussetzung durch das Resultat bestätigt, 4. die obersten Teile eines Gegenstandes sind am weitesten sichtbar). Es folgt dann in den Kapiteln 2—7 die Definition der in der mathematischen Geographie gebräuchlichen Linien (Axe der Erde, der Ekliptik etc.), Punkte (O. W. etc.), Kreise (Horizont, Meridian, Äquator etc.) und anderer Fachausdrücke. Dem 7. Kapitel ist ein kurzer Abriss der Geschichte der Gradmessung bis auf Cassini und de la Hire beigegeben. Das achte bis zwölfte Kapitel behandeln die Einteilung der Erde nach Zonen (eine heisse, zwei gemässigte, zwei kalte), Beschreibung des Standes und Laufes der Sonne in diesen Zonen, Einteilung der Menschen a) in Periöken, Antöken und Antipoden, b) in zweischattige, einschattige und umschattige, endlich die 7 Klimate der Alten. Das letzte Kapitel handelt von der geographischen Länge und Breite, der Verschiedenheit des Anfangsmeridians, der Messung der Breiten und Längen (diese zur See durch Huygenianische Pendeluhren, zu Lande durch Beobachtung der Verfinsterung des Mondes, der Jupitermonde und der Bedeckung von Fixsternen). Die Anwendung dieser neuen Methoden habe ergeben, dass Asiens Ostküste um 20°, das Kap der guten Hoffnung um einige Grade weiter westlich, auch Amerika um 6° westlicher, als es bei Sanson liege, zu rücken sei.

Das zweite Buch teilt die Erdoberfläche in Land und Wasser. Ersteres zerfällt 1. in feste Länder und Inseln (alte und neue Welt und Polarländer oder die Kontinente: Europa, Asien, Afrika, Amerika und zwei Polarkontinente), 2. in Halbinseln und Isthmen, 3. in Binnen- und Küstengegenden. Dabei werden die bedeutendsten Gebirge und Vorgebirge genannt mit der notwendigsten Angabe der ungefähren Lage; näheres über Höhe, Richtung oder sonstige Beschaffenheit derselben fehlt. Ganz analog ist die Wasserbeschreibung; sie benennt nämlich: 1. die Meere, die um die alte Welt, und die, welche um die neue Welt herumliegen, 2. die grösseren Meerbusen und Meerengen, 3. die bedeutendsten Flüsse und Seen.

Das dritte Buch, ein Leitfaden politischer Geographie, zählt die Reiche der Erde auf, nennt ihre Kreise, resp. Provinzen, und deren Städte. Ziemlich genau in der Aufzählung der einzelnen Herrschaften entbehrt dieser Leitfaden jeder Zahlenangabe über Grösse der Länder und Städte. Sehenswürdigkeiten der Hauptstädte, Hauptprodukte der Länder und einzelne historische Fakta sind erwähnt.

Die letzten Kapitel behandeln die Einteilung der Erde nach den Religionen.

Doppelmayr hat diese Einleitung auf Veranlassung Homann's geschrieben, da dieser selbst „sich einer solchen Mühe überheben wollte, welche ihm an seinen ferneren laboribus mehr hinderlich als beförderlich seyn würde"[83]), und hat ihr Sanson's „Introduction à la Géographie", enthalten in dessen „Atlas novus" (1699), zu Grunde gelegt. Und zwar ergiebt eine Vergleichung beider Einleitungen dieses mit Sicherheit. Denn ist auch die Reihenfolge der Kapitel nicht dieselbe, so stimmen dieselben doch ihrem Inhalte nach fast sämtlich überein, einige Stellen aber sogar dem Wortlaute nach; insbesondere ist Doppelmayrs 5. Kapitel (p. 4): „Von der Theilung der Erd-Fläche in gewisse Plagas oder Welt-Gegenden" zum Teil eine blosse Übersetzung von Sanson's Livre second, Chap. I p. 18: „Division de la Surface du Globe Terrestre en Regions ou Plages"; ebenso entspricht Doppelmayr's 13. Kap. p. 9: „Von der Theilung der Erd-Fläche nach ihrer Longitudine und Latitudine, oder Länge und Breite" ziemlich genau Sansons Chap. VII (p. 21): „Division de la Surface du Globe Terrestre suivant la Latitude et la Longitude", die Einleitung dazu ist sogar die gleiche. Das 6. Kap. Doppelmayr's aber (p. 4): „Von der Theilung der Erd-Fläche in allerhand Hemisphaeria oder Halbkugeln" ist eine fast wortgetreue Übersetzung von Sanson's Chapitre II (p. 19): „Division de la Surface du Globe Terrestre en plusieurs sortes d'Hemisphères". Ebenso hat bei beiden das Buch „Geographia Naturalis" gleichen Inhalt, gleiche Abteilungen und Unterabteilungen. Andererseits verdient bemerkt zu werden, dass Doppelmayr trotz des schwerfälligen und komplizierten Stils seiner Zeit an manchen Stellen kürzer, klarer und einfacher (im Kapitel über die Einteilung der Erdbewohner nach Schatten z. B.), in den Kapiteln aber, in denen er sich von seinem Original teilweise emanzipiert (Kap. 1, 7, 8 und 10), viel gründlicher und wissenschaftlicher vorträgt als Sanson.

Des oben erwähnten Johann Hübner's „Geographische Fragen" waren seit dem Ende des 17. Jahrhunderts das beliebteste und verbreitetste geographische Lehrbuch in Deutschland. Dasselbe lehrt in Fragen und Antworten nicht viel mehr, als von den Landkarten unmittelbar abgelesen werden kann, und hat sein Verdienst eben in dieser Beschränkung. Zu diesem nun bildet die Doppelmayr'sche Einleitung eine Ergänzung, indem sie in ihren beiden ersten Teilen das deutschlesende Publikum in knapper, aber verständlicher Weise mit dem Stande der mathematischen und physischen Geographie bekannt machte.

Die Landkarten J. B. Homann's.

Allgemeine chronologische Ordnung sämtlicher von J. B. Homann gestochenen Landkarten:

---

[83]) Homann's Vorrede 1714.

A. Vor 1702:

„Das Nürnbergische Gebiet" 1692, gezeichnet im Jahre 1691 von Chr. Scheurer, Landpflegamtsregistrator zu Nürnberg.

1696—97 34 Karten zu Cellarius „Notitia orbis antiqui".

1697—98 „Nova Tabula Americae" per Jacobum de Sandrart Norimbergae; Joann Baptista Homann sculpsit.
„Africa" in lucem producta per Jacobum de Sandrart Norimbergae. Joann Baptista Homann sculpsit*).

1698—1700 Karten zu H. Scherers „Atlas novus" (Augsburg 1710).

1700—1702 bei David Funck:

1. Hispaniae et Portugalliae Regna.
2. Novissima totius Regni Galliae tabula.
3. XVII Provinciarum Inferioris Germaniae tabula.
4. Helvetiae, Rhaetiae etc. Tabula, edita primum per Nicolaum Visscher Amst.
5. Sac. Romani Imperii nova descriptio.
6. Terrae Sanctae descriptio.
7. Stätt-Zeiger, in Kupfer gebracht von Joh. Bapt. Homann, verlegt von David Funck, Kunst- und Buchhändler.
8. Regni Daniae tabula.
9. Siciliae et Sardiniae Regna.
10. Circulus Suevicus**).

*) Von den Landkarten, die Jak. v. Sandrart ausser diesen beiden herausgegeben hat, sind uns die folgenden 9 bekannt: 1. Hungariae, Dalmatiae etc. Tabula. Nach 1692. 2. Nova totius Graeciae, Italiae, Natoliae nec non Danubii Fluminis Tabula. 3. Ducatus Sabaudiae, principat. Pedemont. etc. tabula. 4. Totius fluminis Rheni novissima descriptio 5. Totius Alsatiae novissima tabula[84]). 6. Karte von dem Maynstrom[85]). 7. Albis fluvius[86]). 8. Böhmen; nach Aeg. Sadelers, von Janssonius im Jahre 1620 edierter Karte[87]). 9. Schwaben; aus Blaeu u. Jansson zusammengetragen[88]).

**) Die letzte Karte erwähnt Hauber, Histor. Nachricht von den Karten des schwäbischen Kreises (1724), p. 24. Ausserdem sind vom Funck'schen Landkartenverlag bekannt: 1. Circulus Saxoniae superioris. 2. Insula et Regnum Candia. Ferner werden erwähnt: 3. Universalkarte, nach Justus Danckert[88]). 4. Halberstadt, aus Blaeu und Janssons Atlas[89]). 5. Mähren, nach J. A. Comenius (ca. 1625)[90]). 6. Donaustrom, Copie der Donaukarte Sigmunds von Bircken[91]). 7. Oberlausitz, nach Scultetus[92]). 8. Ducatus et Electoratus Brunsvicensis[93]).

84) Will, Nürnberg. Gelehrtenlexicon 1756, III, p. 451.

85) Gregorii, Curieuse Gedanken von den alten u. neuen Landkarten 1713, p. 505f.

86) E. D. Hauber, Versuch einer Historie der Landkarten 1724, p. 90.

87) idem, Discours von dem gegenwärtigen Zustande der Geographie 1727, p. 201.

88) Gregorii, l. c. p. 328.

89) Hauber, Versuch einer Historie der Landkarten, p. 86.

90) ibidem p. 178.

91) idem, Histor. Nachr. von den Landkarten des schw. Kreises, p. 176.

92) Adelung, Krit. Verzeichn. etc. 1796, citiert in der Zeitschrift für wissenschaftl. Geographie, II, p. 91 in Ruge's „Geschichte der sächsischen Kartogr. im 16. Jahrh."

93) RV. 1700/01, Nr. 7, fol. 94.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Karten aus Homann's eigenem Verlag fast alle nach anderen Originalen gestochen sind, als die hier aufgezählten.

B. Nach 1702.

1702—1707. Homann's ältester Atlas stammt aus dem Jahre 1707; derselbe enthält folgende 40 Karten[94]):

a. Titulus figuratus 1707.
b. Titulus nigro-ruber cum indice.
1. Systema Solare et Planetarium Copernicanum.
2. Planisphaerium coeleste.
3. Selenographia Hevelii et Riccioli.
4. Europa.
5. Europa ad eclips. A. 1706.
6. Asia.
7. Africa.
8. America.
9. Magna Britannia.
10. Portugallia.
11. Hispania.
12. Cataloniae principatus.
13. Gallia.
14. Italiae statuum tabula generalis.
15. Status Mediolanensis (= Typus belli in Italia 1702).
16. Ducatus Sabaudiae.
17. Neapolis Regnum.
18. Sicilia, Sardinia et Malta.
19. Helvetiorum Reip. Cantones XIII.
20. Imperium Romano-Germanicum.
21. Circulus Austriacus (= Germania Austriaca).
22. Circulus Bavariae.
23. „ Sueviae.
24. „ Franconiae (= Circ. Franconiae pars orient.)
25. Archiep. Moguntinus (cum parte occid. Franconiae).
26. Fluviorum Rheni, Mosae et Mosellae tractus (= Theatrum belli Rhenani 1702).
27. Germaniae inferioris Provinciae XVII.
28. Belgium foederatum.
29. Belgium catholicum (= Arena martis in Belgio).
30. Danubii, Graeciae et Archipelagi tabula.
31. Hungariae Regnum (I).
32. Poloniae Regnum.
33. „ „ ad mentem Starovolscii.
34. Daniae Regnum.
35. Scandinavia.
36. Imperium Moscoviticum.
37. „ Turcicum.
38. Terra Sancta.
39. Planiglobium Terrestre.
40. Polymetria Germaniae (Städtezeiger)[95]).

[94]) Ein Index zu diesem Atlas ist mir nicht bekannt, dagegen zählt J. G. Gregorii („Curieuse Gedanken von den alten und neuen Landkarten", geschrieben 1707, gedruckt Frankfurt und Leipzig 1713, p. 53 f.) von den 40 Karten desselben 36 auf, resp. 38, da er die zwei „Europa" und die zwei „Polonia" unter je einer Nummer nennt. An gleicher Stelle erwähnt er Hübner's „Atlas scholasticus" von 18 (hom.) Karten, von denen (v. Hübner, Geogr. Fragen, 29. Aufl. 1722, Vorrede p. 62 f.) die „Provinciae XVII" und „Helvetiorum Reip. Cantones XIII" bei Gregorii nicht mit aufgeführt sind; diese habe ich daher mit eingesetzt.

[95]) Die Mehrzahl der hier und im Folgenden angegebenen Landkartentitel ist

1707—1712. Homann's „Atlas von hundert Charten" (1712) enthält laut gedruckten Registers obige 40 Blätter ohne die Nr. 2, 5, 32 und 40 und, da der Titulus figuratus als Karte mitgerechnet ist, 63 neue Karten, nämlich:

41. Sphaerarum artificialium typus.
42. Ephemerides motuum Coelestium Geometricae.
43. Phaenomena motuum Planetarum inferiorum.
44. Systema mundi Tychonicum.
45. Motus Planetarum superiorum.
46. „ spirales Veneris et Mercurii.
47. Mexico.
48. Anglia.
49. Scotia.
50. Hybernia.
51. Ager Parisiensis.
52. Ducatus Britanniae.
53. Delphinatus.
54. Provincia (= Praefectura generalis).
55. Lotharingiae Ducatus.
56. Burgundiae Comitatus.
57. Status ecclesiasticus et Duc. magn. Etruriae.
58. Hydrographia Germaniae.
59. Archiducatus Austriae sup.
60. „ „ inf.
61. Ager Viennensis.
62. Styriae Ducatus.
63. Bohemiae Regnum.
64. Silesiae Ducatus.
65. Circulus Saxoniae superioris.
66. Thuringiae Landgraviatus.
67. Territorium Erfordiense.
68. Circ. Saxoniae inf.
69. Holsatiae Ducatus.
70. Ducatus Bremae et Verdae.
71. „ Mecklenburgicus.
72. Ducatus Pomeraniae.
73. Marchionatus Brandenburgicus.
74. Brunsvicensis Ducatus.
75. Luneburgicus „
76. Circulus Westphalicus.
77. Landgr. Hassiae.
78. Archiep. Salisburgensis.
79. Prospectus „
80. Ducatus Wurtembergici pars orient.
81. Ducatus Wurtembergici pars occid.
82. Territorium Ulmense.
83. „ Comitum de Giech.
84. „ Francofurtense.
85. Archiep. Trevirensis (= Mosellae fl. tabula).
86. Alsatiae Landgraviatus.
87. Palatinatus Rheni.
88. Circulus Rhenanus infer.
89. Archiep. Coloniensis.
90. Brabantiae Ducatus.
91. Luxemburgi „
92. Flandriae Comitatus.
93. Hannoniae „
94. Candia cum vicinis Archip. insulis.
95. Sueciae Regnum.
96. Norwegiae „
97. Jutia.
98. Slesvicensis Ducatus.
99. Insulae Danicae.
100. Borussiae Regnum.
101. Livoniae et Curlandiae Duc.
102. Ukrania.
103. Horologii Geographici typus.

nicht aus den Karten allein entnommen, da nicht selten gleiche Blätter verschiedene Titel tragen, sondern aus dem „Register des grossen Atlas", ohne Jahr, welches 179 Karten J. B. Homann's aufzählt. Um Ungewissheiten zu vermeiden, habe ich bei einigen Blättern einen zweiten Titel hinzugefügt.

Die 100 Blätter dieses „Atlas 1712" ohne Nr. 83 (Territ. Comit. de Giech) samt 22 neuen Landkarten, dem „Titulus nigro-ruber cum indice" und den unter c, d, e und f aufgeführten 4 Tafeln nicht kartographischen Inhalts ergeben die 126 Blätter des „Grossen Atlas 1716"[96]). Neu sind:

104. Aquitania.
105. Romae urbis (veteris et modernae) delineatio.
106. Dominium Venetum.
107. Postarum stationes per Germaniam.
108. Comitatus Tyrolis.
109. Marchionatus Moraviae.
110. Palatinatus Bavariae.
111. Bavaria superior.
112. „ inferior.
113. Ager Norimbergensis.
114. Principatus Isenacensis.
115. Ager Hamburgensis.
116. „ Bremensis.
117. „ Stralsundensis (ad 1715).
118. Prospectus quatuor Pomeranici.
119. Insula et Principatus Rugiae.
120. Circ. Rhenanus superior.
121. Princip. Fuldensis.
122. Moreae Regnum.
123. Principat. Transylvaniae.
124. Scania.
125. Pars Russiae Magnae cum Ponto Euxino (= Tataria minor).
c. Tab. Architecturae Navalis.
d. „ „ Militaris.
e. Aplustria (Flaggentafel).
f. Effigies Caroli VI.

Von 1716—1724 erschienen laut Hager, Geogr. Büchersaal II (1774) p. 125 ff.:

126. Sphaera mundi.
127. Theoria Planetarum primariorum.
128. Hemisphaerium Coeli Boreale Hevelii secundum Eclipt.
129. Hemisphaerium Coeli Australe Hevelii secundum Eclipt.
130. Hemisphaerium Coeli Boreale Hevelii secundum Aequatorem.
131. Hemisphaerium Coeli Australe Hevelii secundum Aequatorem.
132. a—f. Globi Coelestis in tabulas planas redacti partes VI.
133. Basis Geographiae recentioris astronomica.
134. Italia cursoria.
135. Malta et Gozzo.
136—138. Danubii fl. pars superior, media, infima.
139. Hungariae Regnum (II).
140. Achaja vetus et nova.
141. Insulae Uplandicae.
142. Imperium Persicum.
143. Maris Caspii et Kamtzadaliae tab.
144. Aegyptus hodierna.
145. Mississipi.
146. Nova Anglia.
147. Virginia, Marylandia et Carolina.
148. Germania secundum religiones.
149—156. Moraviae tab. special. VIII.
157. Lusatia superior et inferior.

---

96) v. Hager, Geogr. Büchersaal I (1766), p. 673 ff.

158. Carinthiae Ducatus.
159. Carniolae „
160. Princip. Gotha, Coburg et Altenburg.
161. Princip. Hildburghusiensis.
162. Episcop. Bambergensis.
163. „ Herbipolensis.
164. „ Eistettensis.
165. Protoparchia Mindelheimensis.
166. Provincia Brisgoia.
167. Pars Vederoviae.
168. Constantinopolis cum adjacentibus Europae et Asiae partibus.
169. Ager Regis Hafniae cum freto Sundico.
170. Corfu fortalitium. 1716.
171. Ejusdem sinus maritimi etc. prospectus.
172. Oppugnatio Friedrichshall 1718.
173. Ager Hallensis.
174. Ichnographia S. Petriburgi Metropolis.
175. Stockholmiae Ichnogr.
176. Ager Weissenburgensis.
177. Herbipolensis Delineatio.
178. Hungariae etc. regnorum tab. (Wandkarte).

Ausserdem sind noch vorhanden:

179. Tabula totius Germaniae (Wandkarte).
180. Planiglobium Terrestre secundum religiones illum.
181. Europa secundum religiones illum.
182. America secundum religiones illum.
183. Hispaniae tabula del' Isliana.
184. Ichnographia Parisiensis urbis.
185. Status Reipublicae Genuensis.
186. Ager Erlangensis.
187. Theatrum belli Hungarici 1716 et 1717.
188. Ager Gedanensis.
189. Imperium Russorum[97].
190. Kilaniae Provincia.
191. Tab. Inundationis maritimae 1717 in inferiori Germania factae.
192. Comitatus Werthheim.
193. „ Erpach.
194. Dresden.
195. Leipzig.
196. Grossenhain[98]).

Im Jahre 1719 veröffentlichte Homann seinen von J. Hübner entworfenen „Atlas methodicus". Derselbe enthält 18 Hauptkarten kleinen Formates, auf denen zur Förderung des Unterrichtes in der Geographie die Namen der Orte weggelassen sind.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass der J. B. Homann'sche Verlag neben dem unter No. 79 erwähnten „Prospectus Salisburg." und den unter a—f aufgeführten Tafeln noch folgende Blätter nicht kartopraphischen Inhalts enthielt: „Prospectus Norimbergensis", „Novae Civitatis Christian. Erlangen Residentiae Viridarium", „Prospectus Hallensis", „Residentia Hildburghusiensis cum Viridarii Ichnographia", „Prospectus partium Viridarii eiusdem", „Prospectus partium reliquarum

97) Ist eine Verbesserung von Nr. 36.

98) Die letzten fünf Karten nennt Hübner in seinen „Geogr. Fragen" 1721. Vorrede p. 49 u. 57.

Viridarii eiusdem", „Prospectus urbium Persicarum" und „Prospectus palatiorum Holmiensium".

Ausserdem lieferte die Homann'sche Offizin noch sogenannte Sphaerae armillares[99]) und Taschengloben[100]). Letztere fertigte Homann nach englischem Muster in besonderer Weise an. Hermann Moll in London nämlich konstruierte Erdgloben von 3 Zoll Durchmesser, welche mit Horizont, Meridian und Stundenkreis versehen waren und in ein Futteral, dessen Kugelhöhlung einen Himmelsglobus bildete, genau eingefügt waren. Homann hat diese Globen insofern verbessert, als bei ihm auch der Erdglobus hohl ist und am Äquator aufgeschraubt werden kann; das Innere desselben enthält eine „Sphaera armillaris", so dass also Himmelsglobus, Erdglobus und Sphaera armillaris in einer Kugel beisammen waren[101]).

Allgemeines.

Format. Die Homann'schen Landkarten haben durchgängig das gleiche Format von 48 cm Höhe und 55 cm Breite, so dass jedes neu herausgegebene Blatt ohne weiteres dem bereits vorhandenen Atlas beigeheftet werden konnte.

Orientierung. Ferner sind sie alle so orientiert, dass N. oben sich befindet, ein Umstand, den man gerne würdigt, wenn man bedenkt, dass Homann's niederländische Vorbilder in Bezug auf Orientierung noch ziemlich bedeutende Mannigfaltigkeit bieten. Nur einige Spezialkarten und Städtepläne (Wismar, Kopenhagen und Sund, Stockholm, Petersburg, Danzig mit Gegend) hat Homann zum Zwecke besserer Raumverwertung mit anderer Orientierung (N. meist links) versehen und in jedem dieser Fälle diese Abweichung von der Regel durch eine N.-Nadel besonders angegeben.

Maasstab. Der direkte Vergleich der Grösse der Karte mit der Grösse des dargestellten Landes fehlt stets. Dagegen tragen fast alle Blätter mindestens einen linearen Maasstab.

Derselbe ist meist in deutschen Meilen angegeben; sind noch weitere Maasstäbe beigefügt, so beziehen sich dieselben gewöhnlich auf das im dargestellten Lande gebräuchliche Wegmaass. Wir finden demnach Milliaria Germanica communia, Milliaria Germanica magna, Milliaria Gallica, Anglica, Scotica, Hispanica, Hungarica etc., horae itineris,

---

99) Eine vollständige Sphaera armillaris besteht gemäss Figur 1 der tab. III in Doppelmayr's Dritter Eröffnung der neuen mathem. Werckschule Nicolai Bion, Nürnberg 1721, aus Äquator, den Coluris, der Ekliptik mit dem Zodiacus, den Wende- und Polarkreisen, einem beliebigen Meridian, Horizont, Erdaxe, Ekliptikaxe und Stundenkreis.

100) Vergl. Will, Nürnberg. Gelehrtenlexicon 1756, p. 197.

101) S. G. Doppelmayr, „Dritte Eröffnung der neuen Mathem. Werckschule Nicolai Bion", Nürnberg 1721, p. 5.

Stunden und Schritte, sämtlich ohne nähere Erklärung ihrer Grösse, so dass sich nur ein linearer approximativer Vergleich derselben unter einander ermöglichen lässt. Andererseits spezialisiert Homann seinen Maasstab auf verschiedenen Blättern durch folgende Beisätze:

Milliaria	Norwegica	10	in uno gradu.
„	Suevica	12	„ „ „
„	Germanica comm.	15	„ „ „
„	Gallica	20	„ „ „
„	„ comm.	25	„ „ „ sive Horae itineris.
„	Italica	60	„ „ „ sive Anglica, Russica (Werst), Persica, Geometrica,

wobei unter gradus 1° eines grössten Kreises, also ein Breitengrad verstanden ist.

Weitere Maasse sind: 320 Stadia = 40 millia passus geometrici = 13⅓ Milliaria unius horae = 2 Dictae; unter passus geometricus aber versteht Homann gedoppelte fünfschuhige Schritte.

Über die Grösse des Grades finden wir in der Doppelmayr'schen Einleitung (S. 4f.) näheres, woselbst auch ein Vergleich von zwölf verschiedenen Schuhen mit dem rheinländischen Schuh durchgeführt ist. Es sind demnach 2½ Schuh

1 gemeiner Schritt

2 „ „ = 1 geometr. Schritt

125 „ „ = 1 Stadium

1000 „ „ = 1 ital. Meile.

Sodann folgt eine Vergleichung der verschiedenen Meilen mit dem Äquatorgrad, wobei sich aber mehrere Widersprüche mit den Maassen auf den Homann'schen Karten ergeben. Es ist nämlich 1° = 60 ital. = 48 engl. = 25 franz. = 20 poln. = 17½ spanisch. = 15 deutsch. = 12 schwed. oder schweizer. = 10 ungar. Meilen.

Da obiger Schuh Doppelmayr's (2½' = 1 gem. Schritt) basiert auf der ungewissen „Dicke eines mittelmässigen Gerstenkorns", so sind die daraus folgenden Maasse ungenau. — Der Umstand, dass Homann fast stets den Maasstab angegeben hat, ist gegenüber der Mehrzahl seiner Vorgänger ein Fortschritt. Nur auf den Universal- und Kontinentalkarten und auf der für „Hydrographia Germaniae" fehlt er gänzlich. Auf dem „Kaspischen Meere" ist nichts angegeben als die Bemerkung, es sei 200 M. lang und 50 M. breit; auf „Kamtschatka" aber fehlt auch eine solche Notiz.

Projektionsmethoden. Für die Universalkarte und für die 4 Kontinentalkarten hat Homann die stereographische Äquatorialprojektion in Anwendung gebracht, für die grosse Masse der übrigen aber ein geradliniges Kartennetz, dessen Linien jedoch nur am Kartenrande angegeben sind und nur ausnahmsweise (auf „Magna Britannia", „Imperium Russorum", „Imperium Moscoviticum", „Scandinavia") durchge-

zogen sind. Die Parallelkreise werden darauf von parallelen Geraden gebildet, die ebenfalls geradlinigen Meridiane konvergieren gegen den Pol. Karten grossen Maasstabes, wie „Eichstätt", und das vermutlich nach englischen Seekarten gezeichnete „Virginia" werden dadurch zu sogenannten Plattkarten, während sich auffallenderweise das „Territorium Ulm" und „Territ. Francof." nicht als Plattkarten darstellen. Das zweite bessere Blatt „Hispania" hat Homann gemäss Delisle in Kegelprojektion und den auf „Portugallia" mitbefindlichen Karton „Brasilia" in sogenannter Flamsteedscher Projektion gegeben, letzteres wohl auch nach französischem Muster. Die Stadtpläne, die grösseren Spezialkarten (z. B. Weissenburg), sowie „Kaspimeer und Kamtschatka" entbehren der Graduierung.

Anfangsmeridian. Das 17. Jahrhundert schwankte in der Wahl des Anfangsmeridians hauptsächlich zwischen den Inseln Teneriffa, Palma und Ferro. Nach Doppelmayr („Einleitung zur Geographie", S. 9) zählten Visscher, Witt, Danckert, Valck vom Pic von Teneriffa an, Mercator und Riccioli von Palma, Nicol. Sanson, Jaillot, de Fer wie die Franzosen überhaupt (seit 1634) und der Engländer Moll von Ferro aus ihre Längen. Da nun die Lage dieser Inseln durchaus nicht sicher war, blieb auch die Zählung der Längen im Ungewissen; wir müssen, wenn wir einen annähernd richtigen Vergleich mit den jetzigen Längen erhalten wollen, als gemeinschaftlichen Meridian der damaligen und jetzigen Landkarten den Meridian von Paris annehmen, der ja im Grunde genommen seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts der Anfangsmeridian war. Homann nun hat auf seiner Universalkarte, dann auf Afrika und Amerika seinen Anfangsmeridian nach holländischem Beispiel durch Teneriffa gezogen, welches bei ihm 21½° westl. von Paris liegt; seine übrigen Blätter aber entbehren jeglicher Angabe, von welchem Punkte aus die Längen zu zählen seien. Wir erfahren zwar durch die Homann'schen Erben an verschiedenen Stellen[102]), dass Homann seine Längen von Teneriffa aus gezählt habe, und eine Vergleichung der einzelnen Karten bestätigt dies auch im Allgemeinen, ohne dass es möglich ist (bei dem Mangel an Übereinstimmung der Karten unter einander) die Richtigkeit dieser Behauptung für viele Fälle darzulegen. Es liegt z. B. Rom auf „Europa" auf 34¼° O., auf „Italiae statuum tab. generalis" und dem „Status ecclesiast." auf 36¼° O., während „Neapolis Regnum" diese Stadt auf 31¼° O. zeigen würde; Amsterdam finden wir in „Europa" auf 24, in „Germ. inf. Provinciae XVII" auf 26, im „Belgium foederatum" aber auf 23° O.; Nürnberg liegt auf dem „Imper. Roman. Germ." auf ca. 31¼, auf dem „Circul. Franconicus"

---

102) „Kurze Nachricht von dem neuesten Homann'schen Atlas von Deutschland", 1753, Vorbericht; „Recension der Hom. Geogr. Werke" im „Deutschen Staatsgeographen" 2b, Nürnberg 1753, p. 24.

auf 33¼° O. Eine ausdrückliche Angabe des Anfangsmeridians bieten nur die beiden Blätter: „Basis Geographiae recentioris" und „Tabula totius Germaniae". Ersteres bemerkt: „Longitudines a Meridiano primo Ptolemaico, quem circa insulam Fer ab Observatorio Parisiensi non incongrue in parte aliquota (nec sine ratione) decima sexta circuli parte vel 22½ gradibus elongatum supponit celeberrimus Astronomus D. Jo. Dominicus Cassinus." Letzteres aber hält in seiner Längenzählung das ungefähre Mittel zwischen Cassini's (22½ westl. von Paris) und de la Hires 1. Meridian (20½° westl. von Paris) und setzt Paris auf 21° O.

Darstellung der Niveauunterschiede. Da Höhenmessungen fast gänzlich mangelten, so würde die Darstellung der Terrainverhältnisse auch bei besseren Methoden, als sie am Ende des 17. Jahrhunderts üblich waren, ein ungenaues Bild ergeben haben. Diese Methoden waren: 1) eine typische Darstellung der Gebirgszüge durch profilierte Bergreihen und 2) eine ungefähre perspektivische Zeichnung der einzelnen Berge. Vor allem muss nun bemerkt werden, dass bei dem Überwiegen des politischen und ortsgeographischen Details der Platz für die Darstellung der Gebirge ausserordentlich beschränkt wurde, so dass auf den meisten Generalkarten die Gebirge im günstigen Falle, d. h. wenn Platz war, angedeutet, im ungünstigen Falle aber weggelassen wurden. So fehlen auf Homann's „Europa" die deutschen Mittelgebirge gänzlich, auch die Alpen sind wegen Platzmangel nur durch einige Berge markiert, während das Innere von Russland eine ganze Anzahl von Bergreihen aufweist, so dass es aussieht, als sollten dadurch die leeren Stellen des Blattes ausgefüllt werden. Auf Karten grösseren Maasstabes war man gewissenhafter, Homann's „Imperium Romano-Germ." z. B. verzeichnet sämtliche bedeutenderen Gebirge und nennt auch die Mehrzahl derselben mit Namen. Ein Schluss auf die Mächtigkeit der einzelnen Gebirge lässt sich dabei aber nur ganz im Allgemeinen aus der Anzahl, nicht aus der Höhe der eingezeichneten Berge ziehen. Da man nun nach alter Gewohnheit alle Berge als von Süden ausgesehen darstellte und bei Anfertigung einer Landkarte zuerst die Lage der Hauptorte bestimmte und diesen gemäss die Flussläufe zog[103]), die Berge aber den Flüssen folgen liess, so ergiebt sich, dass zusammenhängende Gebirgszüge durch Querflüsse in Stücke zerlegt wurden, die quer zur Hauptrichtung verlaufen, ein Missstand, der besonders bei Homann's „Helvetia" hervortritt, der übrigens auf Spezialkarten dem Zeichner um so unangenehmer auffallen musste, als die genauere und grössere perspektivische Zeichnung einzelner Berge zu viel des nördlich vom Berge liegenden Terrains verdeckte.

Man war sich der Unzulänglichkeit der beiden Methoden wohl be-

[103]) Zeitschrift für wissenschaftl. Geographie 2. Bd., p. 91 f., Ruge, „Geschichte der sächsischen Kartogr. im 16. Jahrh."

wusst und suchte nach Besserem. Einen Beweis dafür liefert die Mehrzahl der Homann'schen Spezialkarten („Ager Norimbergensis", „Ager Weissenburgensis", Oppugnatio „Friedrichshall" u. a.); denn hier erblicken wir einzelne Berge durch Schraffierung von einem Standpunkte aus dargestellt, der nahezu der Vogelperspektive gleichkommt; Anfänge dieser primitiven Schraffierung finden sich auch auf „Episcop. Herbipolensis" und „Episc. Eistettensis", indem sie hier durchgängig für die Bergabhänge in Flussthälern angewendet ist. Endlich besitzen wir ein Blatt Homann's, welches, wie in Peschel-Leipoldt's Phys. Erdkunde, 1. Bd., Leipzig 1875, p. 561, erwähnt ist, die ersten Anfänge der primitiven Schraffierung repräsentiert. Dasselbe, von einem Ingenieur unbekannten Namens gezeichnet und von der Provinz Breisgau im Jahre 1718 dem Kaiser Karl VI. gewidmet, zeigt jedoch keine dachförmige Schraffierung, sondern nur die Schraffierung der O.- und SO.-, in seltenen Fällen auch der NO.-Abhänge der Berge, während die W.- und NW.-Abhänge durch Linien begrenzt sind, welche sich aus kleinen, auswärts gebogenen Kurven zusammensetzen und von W. und N. an allmählich in Schraffen übergehen. Wir haben also hier zum ersten Male die Anwendung der Methode der schiefen Beleuchtung vor uns. Da die Beleuchtung ungefähr aus NW. angenommen ist, so kommen die W.-Abhänge des Schwarzwaldes natürlich wenig zur Geltung gegenüber der O.-Seite, von der übrigens auch nicht behauptet werden kann, dass sie einen plastischen Totaleindruck mache, da es dem Zeichner nur um eine Hervorhebung der relativen Erhöhung zu thun war.

Homann's „Provincia Brisgoia" markiert auch insofern einen Fortschritt in der Kartographie, als auf ihr von einer Darstellung der Waldungen fast vollständig abgesehen ist, welche auf der Mehrzahl der gleichzeitigen Karten zum Nachteil der Deutlichkeit der Niveau-Unterschiede allzu sehr berücksichtigt sind. In ähnlicher, aber weniger hervortretender Weise sind die Niveau-Unterschiede auch auf Meier's „Ducatus Wurtembergici" (1710) dargestellt; auch hier sehen wir nur die einzelnen Berge oder Bergzüge schraffiert oder vielmehr schattiert; infolge dessen ist wohl die Steilheit und Zerrissenheit des nordwestlichen Randes des schwäbischen Jura kenntlich, der Plateaucharakter desselben aber verschwindet vollständig.

Merkwürdig ist, dass auch Delisle's „Schwaben", welches ich leider nicht zu Gesicht bekommen habe und dessen Entstehungsjahr mir gleichfalls unbekannt ist, nach Hübner (Museum geograph. 1726 p. 154) die Berge so darstellt, „als ob man aus den Wolken heruntersähe".

Illuminierung. Das „Illuminieren" (Bemalen) der Landkarten, speziell der deutschen, war, da ja der politische Teil Hauptsache war, ein ebenso nahe liegendes, als unentbehrliches Mittel, sie einigermassen übersichtlich zu machen, und kam auch schon vor Homann in Anwendung. So besass David Funck bereits im Jahre 1700 ein kaiserliches

Privilegium der illuminierten Landkarten[104]). Homann ging nun einen Schritt weiter, indem er die Hübner'sche Illuminierungsmethode in Anwendung brachte[105]). Diese bestand darin, dass man 1) zur Erhöhung der politischen Übersichtlichkeit die einzelnen Länder resp. Provinzen mit verschiedenen Farben der ganzen Fläche nach übermalte, 2) die weiteren Einteilungen dieser Länder resp. Provinzen durch verschiedene Nuancen der bereits angewendeten Farbe hervorhob, und dass man 3) nicht beliebige, sondern die von Hübner vorgeschlagenen Farben für bestimmte Länder gebrauchte, damit die Karten zur Erleichterung des Unterrichts in der Bemalung übereinstimmten. Ferner wurden zuweilen zugleich mit den politischen Verhältnissen auch die confessionellen durch Farben angezeigt. Auf Homann's „Helvetia" z. B. haben die schweizer Kantone rote, die schweizer Bundesgenossen grüne und die schweizer Unterthanen gelbe Farbe; die Kantons mit reformierter Bevölkerung sind ausserdem noch mit rosenroter, die mit römisch-katholischer zinnoberrot und die mit gemischter Bevölkerung mit zweierlei roter Farbe ausgezeichnet[106]). Es ist nicht zu leugnen, dass diese Methode die politische Übersichtlichkeit und Leserlichkeit der Landkarten zu erhöhen geeignet war, indessen ergiebt sich dieser Vorteil nicht unmittelbar aus der Karte, da eine Farbenerklärung auf sehr vielen Blättern fehlt.

Die Übereinstimmung der Karten untereinander. Dass Homann's Karten in Bezug auf den Anfangsmeridian grosse Verschiedenheit zeigen, wurde bereits erwähnt. Aber auch ausserdem finden sich gemäss der Mannigfaltigkeit der Originale Differenzen mannigfacher Art.

Vor allem sind es die Wasserläufe, welche sich durch ihre ungewisse Lage auszeichnen, und zwar nicht nur solche, deren Entfernung von Deutschland diese Inkongruenzen entschuldigen würde, wie z. B. der Dniepr (Borysthenes), der auf „Europa" von Kiew aus bis zu seinem östlichsten Punkt gegen SO. 6 Längengrade durchfliesst, auf „Polonia (II)" aber nur 4¼ und auf „Imperium Russorum" diese SO.-Richtung fast ganz verloren hat, sondern auch in nächster Nähe finden sich zahlreiche Beispiele. Der Rhein auf „Gallia" läuft in einem nach O. offenen Bogen um Breisach herum, wovon auf „Imperium Rom.-Germanicum" nichts zu sehen ist. Die Strecke Strassburg-Speier-Mainz ist auf „Europa" viel mehr nach O. gekrümmt als auf „Gallia" oder „Germania"; die Donau auf „Germania Austria" verläuft zwischen Neuburg und Regensburg in einem nach N. offenen Bogen, der auf „Imperium Rom.-Germanicum" fast ganz fehlt. Auch auf „Bavariae Circ." fehlt dieser Donaubogen, dagegen findet sich hier die Achenseebifurkation (Inn-

---

104) RV. 1700, Nr. 10, fol. 5, 23. Decbr. 1700.

105) Homann's Vorrede 1714.

106) Hübner, „Geogr. Fragen" 1721, Vorrede p. 12.

Walchenfl.-Achensee-Iser), welche „Imp. Rom.-Germ." wohl auch zeigt, aber ohne den Achensee. Auf dem „Imp. Rom.-Germ." beschreibt der Inn um Wasserburg keinen Bogen, Wasserburg liegt an seinem rechten Ufer; auf „Germ. Austr." aber ist der Bogen vorhanden, so dass Wasserburg, nur im Süden nicht umflossen, gleichfalls am rechten Ufer liegt, auf „Bav. Circ." aber liegt das Städtchen vom Inn im O. umflossen richtig am linken Ufer. Der Alpsee auf dem „Imp. Rom.-Germ." hat als Abfluss das zum Bodensee gehende Flüsschen Argen, während Immenstadt westlich vom See liegt. Auf „Germ. Austr.", „Circ. Suev." (und der „Hydrogr. Germaniae") aber wird der See zum Bodensee und zum Iller entwässert, und Immenstadt liegt östlich des Sees. Der Ammer-, Feder-, Neuenburger See und andere sind fast auf jedem Blatte anders dargestellt, der Vierwaldstätter See auf „Italia" ist gar nur durch seinen SO.-Zipfel repräsentiert, während er auf den übrigen Blättern kenntlich ist.

Auch an den Meeresküsten braucht man nach solchen Beispielen von Inkongruenz nicht zu suchen. Die Küste bei Narbonne auf „Gallia" und „Hispania", Zeeland auf „Gallia" und dem „Imp. Rom.-Germ." und die Küsten des adriatischen Meeres auf „Danubius Graeciae" und „Italia" zeigen sehr wesentliche Verschiedenheiten von einander.

Die Lage der Ortschaften ist etwas sicherer, wenigstens liegt der gleiche Ort auf verschiedenen Blättern unter derselben oder fast derselben Breite, so dass also die NS.-Entfernungen ziemlich constant bleiben; in der Richtung von W. nach O. aber schwanken sie einigermassen. Dresden—Breslau z. B. ist gemäss dem linearen Maasstab der Karten auf „Imp. Rom.-Germ." eine Strecke von 34½ Meilen, auf „Regn. Bohem." von 33 Meilen; Strassburg—Ulm auf „Imp. Rom.-Germ." 26 Meilen, auf „Germ. Austr." nur 22½ Meilen; doch sind Differenzen von solcher Grösse selten. Bemerkt sei, dass die Entfernungen auf den Homann'schen Karten mit den auf seinem „Städtezeiger" angegebenen nicht stets übereinstimmen. Die grössten Differenzen aber bieten die politischen Grenzen. Da bekannt ist, dass im damaligen Deutschland Grenzstreitigkeiten sehr häufig waren und selten eine endgiltige Schlichtung fanden, so ist es unnötig, näher hierauf einzugehen. Auch wurden bei der Seltenheit der Landesvermessungen die meisten Grenzen nach ungefährer Schätzung gezogen, so dass also auch nichtstrittige Grenzen auf den Landkarten im Ungewissen lagen.

Die oben angeführten Beispiele sind sämtlich den Homann'schen Generalkarten entnommen, und diese Karten hat Homann vor 1707 gestochen. Nach 1707 erst entstanden die Special-Karten. Da diese nun wieder anderen, meist neueren Originalen entnommen wurden, so sind die Generalkarten in Bezug auf die zugehörigen Specialkarten als ältere Blätter a priori nicht konform. Selbstverständlich ist, dass Homann's kombinierte Karten ebenfalls nicht mit seinen übrigen Blättern,

seien es kopierte oder eigene, übereinstimmen. In dieser gänzlichen Ausserachtlassung jeglicher Übereinstimmung nun beruhen die Hauptmängel der Homann'schen Kartenproduktion. Wir vermissen den wissenschaftlichen Grundplan, nach welchem Homann die einzelnen Karten hätte einrichten sollen. Ohne inneren Zusammenhang liess er eine Karte der andern folgen, lediglich darauf bedacht, binnen kürzester Frist sämtliche Länder auf einzelnen Karten darzustellen. So hat Homann allerdings, wie die bez. Titelblätter melden, Atlanten „über die ganze Welt" geliefert, aber dieselben sind, da die Anzahl seiner Originalkarten sehr gering ist, in ihren Hauptteilen nichts als eine Auslese aus den Werken niederländischer und französischer Vorgänger.

Die Homann'schen Kopieen.

Das Kopieren im Allgemeinen. J. M. Franz, der Direktor der Homann'schen Officin von 1730 — 59, schätzt im Jahre 1747 die Zahl der vorhandenen Landkarten auf 16000[107]); zwei Drittel davon verdienten den Namen Landkarten gar nicht, da sie entweder von Stümpern zusammengesudelt oder Verkleinerungen, Vergrösserungen oder ungeschickte Zusammensetzungen früherer Karten seien, „da lediglich nichts als der Name des Verlegers das neueste ist". Vom übrig bleibenden Drittel seien ein Drittel Originalkarten und zwei Drittel Nachstiche derselben[108]), so dass also acht Neuntel aller Karten Kopieen waren und die Behauptung, dass „das Landkartenmappieren der verschiedenen Verleger ein stetes und fortgesetztes Plagium" sei[109]), ebenso gerechtfertigt war wie die, dass der Käufer von Landkarten, insbesondere von „Kriegstheatern", sich nichts erwerbe als einen neuen Titel[110]).

Zu Homann's Zeiten war das Missverhältnis zwischen Originalkarten und Kopieen wohl noch schlimmer. Zwar wurden damals wie später kaiserliche Privilegien gegen den Nachstich erteilt, z. B. verbot das dem Joh. Christian Homann im Jahre 1729 erteilte kaiserliche Privilegium Impressorii Privativi jeden Nachstich seiner Karten bei 5 Mark lötigen Goldes Strafe, welche halb der kaiserlichen Kammer, halb dem Homann zu bezahlen sein sollten[111]). Die Bedeutung dieser Privilegien aber ging über die eines Titels nicht hinaus; denn sonst hätte es der Rat der Stadt Nürnberg sicher nicht wagen können, dieselben, wie es dem erwähnten Funck'schen Illuminierungsprivilegium im Jahre 1701 und dem J. B. Homann'schen kaiserlichen Diplom[112]) geschehen.

---

107) „Homänn. Vorschläge", Nürnberg 1747, § 13.

108) ibid. § 17.

109) „Kurtze Nachricht von dem Homännischen grossen Landkarten-Atlas". Nürnberg 1741, p. 7.

110) ibid. p. 11.

111) v. Hübners „Atlas scholasticus von 26 Karten."

112) RV. 1715, Nr. 7 f. 104, 26. Oktober.

einer Prüfung zu unterwerfen, „ob in diesen nichts verfängliches oder jemand nachteiliges enthalten sein möge“ und davon die Bestätigung, das ist Billigung des kaiserlichen Wortes abhängig zu machen.

Demnach lag es nur an dem Taktgefühle eines Kartenstechers, wenn er sich beim Kopieren, auf welches seine Produktion nun einmal angewiesen war, irgend welchen Zwang auferlegte. Der Gedanke an die Möglichkeit unangenehmer Folgen praktischer Art hielt ihn sicherlich nicht ab, ein fremdes Blatt getreu nachzustechen und statt des Namens des Autors den eigenen einzusetzen. Dieser Missbrauch fremden Eigentums war leider so gebräuchlich, dass die Mehrzahl der Landkarten der Homann'schen Zeit sich bis auf die Namen der Herausgeber gleichen, und dieser Umstand ist es vor allen anderen, der die Sichtung des Kartenmaterials erschwert. Man kann sagen, dass jeder der Kartenstecher zu Homann's Zeit sich dieses Plagiums schuldig machte, dass aber auch jeder demselben ausgesetzt war.

Indessen ist es erfreulich, konstatieren zu können, dass auch bessere Geschäftsgebräuche gekannt und geübt waren. Die Homannschen Erben machen in der „kurtzen Nachricht von dem Homann'schen Grossen Landkarten-Atlas“, p. 9, im Jahre 1741 bekannt, dass sie gute ausländische Blätter nachstächen, wenn sie selbst keine besseren liefern könnten, mit Auswahl, Zusätzen und Verbesserungen, den Längen nach Ferro und der Angabe des Autornamens. „Diese Sache nennt man mit einem Wort kopiren, aber auf eine löbliche Arth.“ Ähnliches finden wir schon bei Homann. Er schreibt nämlich in seiner Vorrede (1714) am Schluss, dass viele seiner Karten von einem Holländer kopiert worden seien, und fährt fort: „Ich hätte aber wünschen mögen, dass mir derselbe in solchen Copeyen wie in der gedruckten Divisiva totius Orbis descriptione, welche ehedessen in die Funckische Handlung unter meinem Namen, wiewol nur mit eintzeln Buchstaben J. B. H. componirt herausgeben lassen, in allen meinen übrigen Charten, wo er sogar die Dedication missbraucht hat, auch meinen Namen zu lassen, die Ehre gegönnet hatte . . . Den Nachstich meiner Inventionen und Landcharten gönne einem jeden Ausländer, wann solcher ohne Usurpation eines Falsi geschieht, von Hertzen gerne, ist auch billich, dass man einem andern verzeihet, was man selbst zu thun gewohnet, weil einem Ausländer auf solche Weis etwas nachzumachen niemals für unbillig gehalten worden.“

Der Unterschied zwischen den Nachstichen Homann's und denen der Homann'schen Erben beruht im Wesentlichen darin, dass Homann gleich seinen Zeitgenossen sehr geneigt dazu war, fremde Originalkarten, selbst wenn er sie nur unwesentlich verbessert oder vermehrt hatte, als eigene Karten auszugeben, d. h. den Namen des Autors zu verschweigen. Fast alle Homann'schen Karten nicht deutscher Länder gehören dieser Kategorie an; eine zweite Kategorie seiner Kopieen bilden diejenigen, auf welchen der Name des Autors genannt ist.

I. Kopieen ohne Angabe des Autors, zum Teil mit unwesentlichen Verbesserungen. Hierher gehört die Mehrzahl der Homann'schen Karten. Das Original der einzelnen Karten lässt sich nur in der Minderzahl der Fälle feststellen. Wenn man aus dem Typus der Karten und aus der Sprache, in der die einzelnen Gegenstände auf den Karten benannt sind, auf die Herkunft der Blätter schliessen kann, so sind die Karten von französischen und spanischen Ländern und Provinzen französischen Ursprungs, die italienischen rühren teils von Italienern, teils von Franzosen her; fast alle übrigen nichtdeutschen und die Mehrzahl der norddeutschen Gegenden sind nach niederländischen Originalen gestochen. Für Süddeutschland hat Homann meist Originalkarten geliefert oder die neuesten inländischen Karten benützt. Die Homannschen Karten, deren Originale, wenn auch nicht mit zweifelloser Sicherheit, sich feststellen liessen, sowie die Karten der zweiten Kategorie der Kopieen bestätigen diese Vermutung. Es ist nämlich:

Sphaerarum artificialium typus, vergrössert nach de Fer; auch die Legende „Sphaera artificialis est instrumentum etc.“ ist wortgetreu aus dem de Fer'schen Original übersetzt.
Lotharingiae Ducatus, nach Sanson[113]).
Malta et Gozzo, nach de Fer[114]).
Italia cursoria, nach Cautelli[115]).
Mississippi, nach de l'Isle[116]).
Ducat. Bremae et Verdae, nach Vischer, dieser nach Blaeu[117]).
Circ. Westphal., nach Vischer[118]).
Brunsvic. Duc., nach Vischer (Original von Stetter)[119]).
Pars Vederoviae, nach Vischer (Original von Stetter)[120]).
Danubii flum. part. III, nach Vischer[121]).
Trevirensis Archiepiscopatus, nach Vischer, dieser nach Mercator[122]).
Imperium Turcicum, nach Vischer[123]).
Bavaria superior,
„ inferior, } nach Vischer jun.[124]).
Bavariae Palatinatus,

---

113) Hauber, „Versuch etc“ p. 94.
114) ibidem p. 70.
115) ibidem p. 165.
116) ibidem p. 117.
117) ibidem p. 86.
118) J. Hübner, „Museum geogr.“ p. 167.
119) Hauber, „Discours“ p. 144 f.
120) ibidem.
121) J. Hübner, l. c. p. 195.
122) Hauber, „Versuch“ p. 84, „Discours.“ p. 209.
123) Hübner, l. c. p. 20.
124) Hauber, „Vers. etc.“ p. 78. 80.

Ducat. Mecklenburg., nach de Witt[125]).
Circulus Rhenanus inferior, nach de Witt[126]).
Suecia, nach de Witt[127]).
Tabul. architecturae navalis, } nach Schenk.
„ „ militaris, }
Episcopatus Herbipolensis, nach einer Zeichnung J. H. Seyfrieds von Joh. Hoffmann in Nürnberg gestochen und herausgegeben, darauf von Homann angekauft und mit Hinzufügung der politischen Grenzen veröffentlicht[128]).
Episcopatus Eistettensis, vergrössert nach Ingenieur-Lieutenant Vetters Karte von Brandenburg-Ansbach[129]).
Carinthiae Ducat., nach Israel Holtzwurm[130]).

II. Kopieen mit Angabe des Autors.
Terra Sancta, nach Sanson.
Hispania (II), nach de l'Isle.
Ager Parisiensis, nach Vivier.
Delphinatus, eingeteilt nach Tillemon.
Achaia vetus et nova, nach Wheler.
Anglia, }
Scotia, } nach Vischer, resp. Petty-Vischer.
Hybernia, }
Austria superior, }
„ inferior, } nach G. M. Vischer (1672).
Stiria, }
Carniola, nach Valvassor.

Zwischen den Kopieen und den Originalkarten steht eine Reihe kombinierter Blätter. Die bedeutendsten derselben sind: „Planigl. terrestre", „Europa", „Asia", „Afrika", „Amerika" und das „Imperium Romano-Germanicum", welche unten besprochen werden. Von den übrigen sind zu erwähnen: „Germania Austriaca", „Circulus Franconiae", „Circulus Sueviae" und „Lusatia"; dann „Hungariae Regnum" (II), auf welchem Homann den Lauf der Donau und der Theiss nach der Marsigli-Müller'schen Karte (herausgegeben von Pfeffel und Engelbrecht 1709) korrigiert hat[131]); eine Vergrösserung dieses Blattes ist die Homann'sche Kabinetskarte von Ungarn; endlich „Imperium Russorum", eine Zusammensetzung aus der Karte zu „Isbrands Reisebeschreibung" und den neuen Aufnahmen des Kaspisees und Kamtschatka's.

125) Hübner, „Museum geogr." 1726, p. 177.
126) ibidem 1726, p. 165.
127) ibidem 1726, p. 188.
128) Hauber, „Versuch etc." p. 81.
129) Hauber, l. c. p. 81 und „Zusätze zur Historie der Landk." 1726, p. 52.
130) Hauber, „Versuch etc." p. 77, not. c.
131) Hauber's Versuch p. 105, not. e.

Die Homann'schen Kontinentalkarten.

Als im Anfange des 16. Jahrhunderts aus den unbekannten Meeren unserer Westhemisphäre ein neuer Kontinent hervortauchte, schuf die Phantasie der zeitgenössischen Kartographen zur entsprechenden Ausfüllung der Südhemisphäre, unterstützt durch eine Hypothese des Ptolemäus, eine „terra australis", deren Grenzen man zog, indem man einerseits Rücksicht auf die Ausdehnung Amerika's und der alten Welt nahm[132]) und andrerseits die neu entdeckten Nordküsten einiger Inseln der südlichen Oceane zu Kontinentalküsten erweiterte. Zwar schwand nach Abel Tasman's Fahrten (1643) dieses Südland von den meisten Karten[133]); es deuten aber nicht seltene Spuren noch in späterer Zeit auf die Hartnäckigkeit dieses Irrtums hin.

Auch bei Homann hat sich noch ein Rest davon erhalten. Wir finden nämlich, während Homann's antarktische Gebiete südlich von Amerika als „Regiones australes necdum cognitae" bezeichnet sind, zwischen 50 und 60° S. der östlichen Hemisphäre den Namen „Terra australis incognita" eingetragen, zu der die unter ca. 40° S. und 0—10° O. angegebene Küste der „Terra Vitae" mit dem bereits bei Ortelius in gleicher Gegend verzeichneten „Caput (Promontorium) Terrae Australis" gehört[134]).

Ein Blick auf die beigegebene Kartenskizze zeigt uns, dass Homann neben diesem Irrtum harmloser Art auch noch dem Hauptfehler der alten Kartographie, der Übertreibung der Länge des Mittelmeers, das Dasein gefristet hat. Daran ist die Autorität J. Scherer's Schuld, dem Homann an verschiedenen Stellen gefolgt ist und mit dem er die Umrisse der O-Kontinente in den Hauptzügen gemein hat[135]), obgleich ihm die neueren Ansichten nicht unbekannt waren. Die Quellen für seine Kontinentalkarten nämlich waren zufolge seiner älteren Universalkarte („Planiglobium terrestre") die neuesten Karten der Franzosen und Niederländer, laut seiner Vorrede (1714) aber, besonders de Fer's und de l'Isle's Karten aus dem Jahre 1700. Leider hat Homann bei der Ausgleichung der bis zu 12° betragenden Differenzen der letzteren beiden in der Hauptsache dem de Fer den Vorzug gelassen, während er von de l'Isle nur „viele unverwerfliche, schöne Remarquen" genommen hat. Dazu hat Homann der Umstand bewogen, dass de l'Isle die versprochene Begründung seiner Neuerungen (die „introduction à la Géographie") seinen Karten nicht folgen liess (erst 1720), und dass einige im Jahre 1703 zu Paris veröffentlichte Längenangaben den Annahmen

132) Vivien de Saint-Martin, histoire de la Géographie, p. 408.

133) Peschel-Ruge, Geschichte der Erdkunde, 1877, p. 363.

134) Homann's Universalkarte stimmt mit den einzelnen Kontinentalkarten überein, nur fehlen auf den letzteren die Reiserouten der berühmten Entdecker zur See von Magalhaes bis Dampier. Dieselben hat Homann ebenso angegeben wie de l'Isle.

135) Vergl. Scherers „Atlas novus".

de Fer's näher kamen, als denen des de l'Isle[136]). Diese neuesten Ortsangaben setzten Ispahan unrichtigerweise auf 84° O.[137]), so dass de l'Isle dasselbe um 14°, de Fer nur um 2° zu weit nach W. verschoben hätte.

Bei Homann nun finden wir Ispahan unter 84°. Während aber de Fer's Mittelmeer von Gibraltar bis Alexandretta (11° bis 59° O. v. Ferro) nur 48° lang ist, erstreckt es sich auf den Homann'schen Karten, wie auch auf den niederländischen jener Zeit, von 12° bis 67½° O. v. Teneriffa, ist also 55½° statt 41½° lang oder ca. 170 d. Meilen zu lang. Die Küste von China liegt bei Homann wie bei de Fer und de l'Isle der Wahrheit nahe kommend ungefähr 140° O. v. Ferro. Daher wird Homann's Asien in dieser Breite um 14° verkürzt. Das Nord-Kap Europa's zeigt Homann nahezu korrekt auf 44½°[138]), hingegen ist die Halbinsel Kola in ihrem Ostende bereits um 7° zu weit nach O. gezogen, der Nordosten Asiens andererseits liegt zu weit westlich. Die Gegend, wo sich diese beiden Fehler ausgleichen, ist die des Jenissei.

Die Nordküste Sibiriens liegt auch in Bezug auf ihre Breite nicht richtig, ein Umstand, den der Stand der Forschung in jenen Gegenden gewiss entschuldigt. Anders verhält es sich mit der Südküste des Mittelmeers. Diese hat Homann, während die Breiten des West- und Ostendes richtig sind, in ihrem mittleren Teil um fast 2° nach S. gerückt, trotzdem Chazelle's Reiseresultate bekannt waren. Homann mag diesen Fehler wohl aus de Fer's „Afrika“ mit herübergenommen haben; denn hier finden wir ihn noch auffallender, als bei Homann, während de Fer merkwürdigerweise ihn auf seiner „Mappe monde“ (1700) vermieden hat. Im Übrigen kommen auffallende Breitenfehler bei Homann in den Küstenpunkten mit Ausnahme Island's, das etwas zu weit nach Norden, und Kamtschatka's, das zu weit nach Süden ausgedehnt ist, nicht vor.

Der fehlerhaften Darstellung des Mittelmeeres entspricht bei Homann die Verzerrung Afrika's; hier hat er de Fer und de l'Isle gänzlich verlassen und ist den Niederländern treu geblieben, die das Kap Guardafui, wie Ortelius bereits im Jahre 1587, auf ca. 83° östl. v. Teneriffa setzten. Dasselbe liegt bei Sanson auf 86° östl. v. Ferro, bei Homann auf 81° östl. v. Ferro, bei de Fer auf 74, bei de l'Isle auf 68° O.

Nicht minder hat Homann Amerika verbreitert und zwar wie die Niederländer und de Fer um fast 11° zwischen Kap San Roque und Kap San Francisco, so dass, da das Kap San Roque bei Homann um etwas mehr als 1° nach O. verlegt ist, die ganze Westküste des Kontinents um fast 10° zu weit westlich gezogen ist. Dieser Fehler nimmt nördlich von Mexico noch zu. Alles Land, welches westlich liegt von einer

---

136) Homann's Vorrede 1714. 137) ibidem.

138) Die Längen sind, wenn nicht besonders bemerkt, stets auf Ferro reduciert.

vom Nordende der Halbinsel Kalifornien zum Nordende der Hudsonsbay gezogenen Linie, ist unbekannt; Homann bezeichnet den Südwestteil desselben als „terra Esonis incognita", das unbekannte Land Jesso Es erstreckt sich bis zum Ostrand Asiens, der Halbinsel „Kamtzadalia alias Terra Jedso", von der es durch den „Fretum Vries" geschieder ist. Auch auf niederländischen Karten jener Zeit findet sich diese „terra Esonis" neben der „terra Jedso".

Wir sahen, dass Homann nach niederländischem Muster einige Fehler erhalten hat, die de Fer bereits verbessert hatte; wir können aber auch konstatieren, dass Homann an mehreren Orten sehr mit Recht von de Fer abgewichen ist. Van Diemensland, welches de l'Isle unter 160° O. v. Ferro angiebt, liegt bei Homann unter 170° O. v. Tener., bei de Fer unter 185° O. v. Ferro; Neuseeland bei Homann wie bei de l'Isle ziemlich gleich zwischen 180 und 190° O., bei de Fer zwischen 210 und 220° O.; Island's Ostküste berührt auf de Fer's „Mappe monde" sogar den 15.° O. Bedeutendere Unterschiede aber treten in den allgemeinen Umrissen hervor: die unsicheren Kontouren Süd-Afrika's mit der meerbusenartigen Kongomündung, die Verbreiterung des persischen Golfes, die Verzerrung Vorder-Indiens, die Erweiterung der Mündungen der südamerikanischen Flüsse zu weit in's Innere reichenden Buchten, endlich die durch Ungenauigkeit entstehende Formlosigkeit aller Inseln und Halbinseln, alle diese Mängel de Fer's hat Homann ganz oder zum grossen Teil vermieden. Es zeigen vielmehr die Umrisse seiner Kontinente, wenn wir von den erwähnten Hauptfehlern absehen, eine allgemeine Richtigkeit, die dem Standpunkte der damaligen kartographischen Leistungen vollständig entsprachen; insbesondere sind die Formen der einzelnen Glieder der Kontinente in den meisten Fällen ziemlich genau charakterisiert. Einen Hauptvorzug bildet dabei die Anwendung der stereographischen Äquatorialprojektion; de l'Isle hatte dieselbe gleichfalls benützt, doch hat er Asien ungünstigerweise in Kegelprojektion dargestellt. Bei de Fer aber sehen wir für Kontinentalkarten ausschliesslich die bei Sanson so häufige Sinusoidalprojektion: die Breitengrade sind parallele Grade, die Meridiane aber gekrümmt, eine Darstellungsweise, die nur für äquatoriale Erdräume, eventuell bei Karten grösseren Maasstabes hinreichend ähnliche Bilder ergiebt.

In Bezug auf die Kontouren der Kontinente ist Homann also nur teilweise mit den Ergebnissen neuerer Forschungen fortgeschritten. Ebenso verhält es sich mit dem Inneren seiner Kontinente mit Ausnahme „Afrika's"; denn dieses bedeutet geradezu einen Rückschritt in der Geschichte der Darstellung dieses Erdteils in Deutschland. Alle neueren Kartographen hatten nach dem Beispiele de l'Isle's aufgehört das gänzlich unbekannte Centrum dieses Weltteils mit Namen von Städten und Flüssen zweifelhafter Existenz anzufüllen; sie hatten Abessynien, das auf den Karten

des 17. Jahrhunderts bis zum südlichen Wendekreis sich erstreckt, gemäss Jobus Ludolfus (und dieser nach den Angaben eines zuverlässigen eingeborenen Abessyniers, Namens Gregorius)[139]) so weit verkleinert, dass die Südgrenze zwischen 8 und 12° N. zu liegen kam, hatten den blauen Nil als Quellarm des Nil gezeichnet, den weissen dementsprechend verkürzt und die äquatorialen Gegenden leer gelassen. Homann aber gehört noch ganz und gar dem vergangenen Jahrhundert an, und sein Versuch, nach einer modernen Quelle (Scherer) eine Korrektur vorzunehmen, hat nur einige offenbare Fehler hinzugefügt. Wie bei Sanson, Jansson u. a. finden wir auch bei Homann zwei grössere Seen in Central-Afrika, den Zasstan lacus im Osten und den Zaire lacus im Westen. Aus dem westlichen, dem Zaire lacus (im südlichen Teil Zembre lacus genannt), der zwischen 5° und 14° S. liegt, fliesst in westlicher Richtung der Zaire, welcher nördlich vom Kongo unter ca. 6° S. in breiter Mündung den Ocean erreicht. Das Nordende des Sees entlässt ebenfalls einen Fluss, den „Nilus“; derselbe teilt sich bei Homann bereits in 2° N. in den „Niger“ und „Albus“ sc. Nilus. Der Nilus albus fliesst nach NO., nimmt einige Nebenflüsse auf aus den ostafrikanischen Seen und läuft vom 10.° N. an unter 60° O. in allgemein nördlicher Richtung als eigentlicher Nil („Nilus flumen“) in das mittelländische Meer. Der Nilus Niger aber geht nach der Trennung direkt nordwärts, durchströmt unter 2—5° N. den Niger lacus, welchen er als Niger flumen verlässt. Unter 13° N. verschwindet er in einer Bergkette, kommt an deren Nordseite wieder zum Vorschein, läuft durch den Bornu lacus (zwischen 41 und 45° O. v. Teneriffa und auf ca. 15° N.) und bleibt von nun an in westlicher Richtung. Unter etwa 21—23° O. v. Tener. durchfliesst er, immer noch Niger flumen genannt, den Lacus Guarde, und mündet endlich in verschiedenen Armen und unter verschiedenen Namen (Senegal, Gambia etc.) in den atlantischen Ocean. NO. vom Bornu lacus unter ca. 18° N. liegt wieder ein See, an dem „Borno Regn.“ liegt. Diesen See durchfliesst in WO.-Richtung der „Giras“, welcher, nachdem er einen Berg durchströmt hat, als „Nubia flumen“ zum Nil geht. Im NW. der Sahara fliesst von NW. nach SO. der „Ghir flumen“, welcher in einem See unter dem Wendekreis und 25° O. v. Tener., im „Targa Regn.“ gelegen, mündet. In Südost-Afrika endlich finden wir den „Zambere“ und den Rio de Spirito Santo mit der auffallenden Bifurkation in ihren Oberläufen.

Die hydrographischen Verhältnisse würden also annähernd dasselbe Bild bieten wie in O. Dapper's „Afrika“ (Amsterdam 1676)[140]), wenn nicht der „Nilus Niger“ Niger und Nil verbinden würde. Eine weitere Neuerung Homann's besteht darin, dass er den Nil entspringen lässt

[139]) Hauber, „Versuch einer umständlichen Historie der Landkarten“, p. 113 ff.

[140]) Vergl. Beiträge zur Entdeckungsgesch. Afrika's. Erstes Heft. Berlin 1873.

unter ca. 16° S. im Südende Abessyniens. Derselbe fliesst zunächst nach Osten, wendet sich nach Süden, setzt dann seinen Lauf nach Westen und Norden durch den Becl. lac. (15° S.) fort, fliesst sodann nach SO., so dass der Lauf einer Spirale ähnlich sieht. Nach kurzer Wendung gegen SW. strömt er dann in einem nach NW. offenen Bogen dem Zembre lacus zu. Ein Nebenfluss, den er kurz nach seinem Entstehen von SO. her aufnimmt, führt den Namen Jama flumen. Die Landschaften an den Ufern des Nil von der Quelle bis zum Zembre lacus heissen: Goya, Amhara, Damut, Xaoa, Olaca und Bagametro. Wir finden also hier weit im Süden den Oberlauf des blauen Nil und Abessyniens Südhälfte. Eine Note auf der Karte nun besagt: „Ludolphum hactenus incaute secuti sunt, qui quodam novo sistemate originem Nili recentioribus Tabulis suis perperam inseruerunt. Nos authoritatem Reve. P. Henrici Schereri S. J. Geographi celeberrimi, qui ex veris P. P. Missionariorum, suae Societatis relationibus tale nobis, quale huc posuimus, schema[141]) utriusque Nili, albi et atri fluminis praefiguravit, amplectimur . . .“ Homann ist also gewissermassen entschuldigt. Man müsste sogar anerkennen, dass Homann die genannten Landschaften Abessyniens, wenn auch ihrer Lage nach falsch, so doch ihrer wirklichen Grösse nach richtiger dargestellt hatte, als es bis dahin geschehen war. Da aber Homann aus anderen Karten für die nördliche Hälfte von Abessynien ebenfalls ein Damut, Amara, Gora, Hoa und Bagamedri behalten hatte, so hat er die alte Verwirrung nicht nur der hydrographischen, sondern auch der politischen Verhältnisse Afrika's noch gesteigert.

Es mag hier erwähnt werden, dass M. Seutter in Augsburg diese Fehler Homann's nachgestochen hat, und dass dieses „Africa“ im Homann'schen Kartenverlage erst im Jahre 1737 durch ein von Hasius entworfenes neues Blatt ersetzt wurde. Vor dieser Zeit waren die besseren Karten von Afrika, welche in Deutschland gedruckt wurden, die von Jer. Wolff in Augsburg mit lateinischen Namen kopierten Originale des de l'Isle.

Hochasien kommt auf den Karten des 17. Jahrhunderts nicht als selbständiges hydrographisches Gebiet zur Geltung, bei Homann aber bleibt, da er Asien in westöstlicher Richtung um ca. 12° verkleinert hat, ohnedies wenig freier Raum im Innern des Kontinentes. Denn hier, etwa unter 105° O., der Länge unseres Lop Noor, entspringen der „Sihun“ und der „Gihun“, welche in das nach Form und Grösse ziemlich korrekte Kaspische Meer (eventuell in den Aralsee) fliessen, während das Quellgebiet des Hoangho von Osten her bis über 115° O. reicht. In dem zwischen diesen Stromsystemen sich ausdehnenden „Tibet majus“ liegen bei Homann nur einige Seen, aus denen die Quellflüsse des Ganges kommen, während auf den übrigen gleichzeitigen Karten auch der

[141]) Diese Karte Scherers ist betitelt: „Utriusque Nili Albi et Atri fons et origo“. Vergl. dessen „Atlas Novus“, Bd. II.

Oberlauf des Indus richtigerweise hiermit verzeichnet ist. Die hinterindischen Flüsse leitet Homann mit de Fer und anderen sämtlich aus dem „Kananorsee", welcher unter 120° O. und unter 32—34° N. liegend dem Ganges mehr genähert ist als gewöhnlich; doch hat Homann zur Ausgleichung den Oberlauf des Yangtsekiang etwas nach Osten verschoben. Den Indus, die Mündung des Hilmend in den Ocean, sowie Mesopotamien finden wir bei Homann ganz ähnlich wie bei de Fer. Dagegen kommt Homann's Amur der Wirklichkeit bedeutend näher als der de Fer'sche; und in der Darstellung der sibirischen Flussverhältnisse übertrifft Homann, der für Sibirien Isbrand's Reisebeschreibung zu Grunde gelegt hat, sogar den de l'Isle; denn dieser führt sowohl den Ob, als den Jenissey aus dem Baikalsee und bietet von Sena und Kolyma nur Andeutungen. Der Lauf der Flüsse aber ist auch bei Homann sehr ungenau, wie nicht minder die geographischen Breiten der Städte. So liegt:

Tobolska 58° N. (statt 57½° N.) Selenzinskoi 50° N. (statt 51° N.)
Jenizeskoy 56° N. (statt 58° N.) Jakutzkoi 67½° N. (statt 62° N.).

Diese Unsicherheit der geographischen Breiten zieht sich durch den ganzen Kontinent hindurch. Samarkand z. B. liegt 2° zu weit nördlich, Multan 1½° zu weit südlich, Keccio (Kescho) fast 2° zu weit südlich. Überdies hat Homann besonders im Innern Arabiens, dann in Innerasien und in „China extra Muros" (Mongolei) eine Unzahl von Orten angegeben, deren Verzeichnung uns nur die auf Asia I stehende Note einigermassen erklären kann: „En Novam Totius Asiae Tabulam, novo Schemate ex Variis, sed optimis et praestantissimis Seculi nostri Geographis desumto, a nobis formatam totque novitatibus adornatam, quot in omnibus fere simul et in singulis eorum hactenus editis reperias." Wir erkennen darin das von den alten Kartographen ererbte, in Deutschland erst von Prof. M. Hasius erfolgreich bekämpfte Bestreben, in Bezug auf Angabe der Orte, Flüsse, Landschaften in erster Linie möglichst vollständig und erst in zweiter Linie richtig zu sein.

Das Innere von Homann's „Amerika" unterscheidet sich nur unbedeutend von den damaligen Karten und deutet auf vorwiegende Benutzung niederländischer Originalkarten hin. Wie bei diesen erscheinen auch bei Homann die kanadischen Seen zu gross, welche de l'Isle bereits ihrer wirklichen Grösse mehr entsprechend dargestellt hatte. Mississippi, Rio del Norte, Orinoko, Amazonas, Paraguay zeigen bei Franzosen, Niederländern und Deutschen annähernd die gleiche Figur. Dem Titicacasee und dem Rio San Francisco, an welchen de l'Isle nicht glücklich geändert hatte, hat Homann die alte Gestalt gelassen. Von den drei Seen Guyana's, die bald nach 1700 von den meisten Karten verschwanden (darunter der „Parime lacus") sind bei Homann die beiden kleineren noch geblieben. Der Missouri („Rio de Moingona", „Fl. Mortis") fliesst in seinem Oberlauf durch zwei Seen, welche

die französischen Karten nicht zeigen. Im übrigen bot Amerika, entsprechend dem Stand der Forschung, wenig Gelegenheit wesentlich von einander abweichende Darstellungen zu liefern.

Die beschriebenen Karten Homann's entsprechen wie die beigeheftete Skizze dem Stande des Homann'schen Verlags etwa nach dem Jahre 1720. Homann's ältere Karten differieren damit nicht sehr bedeutend. Denn während Homann an „Europa" und „Afrika" überhaupt keine Änderung vornahm, hat er von Amerika und Asien je zwei verschiedene Blätter herausgegeben, die sich nur in Folgendem unterscheiden: Auf der ersten Karte von Amerika ist Kalifornien noch Insel, auf der zweiten sehen wir es als Halbinsel. Auf der ersten Karte von Asien hat das Kaspische Meer noch die alte kreisrunde Form, der Nordostrand Asiens verläuft ungegliedert zwischen 150 und 160° O. und die „Terra Yedso" liegt gemäss dem Vermerk auf der Karte: „quam R. P. Henr. Scherer S. J. Continentem Japoniae simul et peninsulam esse perhibet in sua Geographia" als Halbinsel nördlich vom Imperium Japonicum (unserer Insel Nippon), mit dem sie durch eine schmale Landenge zusammenhängt. Sie erstreckt sich von 40—50° N. und ca. 160—170° O. (Teneriffa), ihre Ostküste lässt in ihrer Südhälfte die bis zum Ort „Groen" (dem „Groene Kaap" des de Vries, unserem Kap Jeronimo) reichende Vulkanbai nicht verkennen, während sie in der Nordhälfte viel zu tief eingebuchtet ist. Zwischen beiden Buchten schiebt sich eine Halbinsel bis 172° O. v. Tener. vor, die durch den „Kanal Piecko" vom kleinen „Staaten Eyland" (J. Iturup) getrennt ist. Das Ostende dieser Insel bespült das „Fretum Vries" und jenseits desselben dehnt sich das unbegrenzte Kompagnie-Land (J. Urup) aus.

Auf der zweiten Karte von Asien ist dieses Land Jedso leider verschwunden, dagegen ist Kamtschatka unter diesem Namen eingezeichnet, wobei die ostsibirischen Ströme noch weiter nach Westen gerückt sind, als auf Asia I; der Kaspisee aber hat seine richtige Figur erhalten gemäss den Aufnahmen, die der Kapitän Karl von Verden im Jahre 1719 und 1720 auf Befehl des Czaren ausgeführt hatte[142]). Endlich hat auch der persische Golf eine andere bessere Richtung bekommen. —

Es ist eine auffallende Thatsache, dass Homann im Jahre 1720, als doch die wirkliche Länge des Mittelmeeres bereits zweifellos festgestellt war, wohl den NO. seiner Karte von Asien und das Kaspimeer zu verbessern suchte, seinen alten Grundfehler aber gänzlich unberührt liess. Der Umstand, dass Homann mit der Abstellung dieses Irrtums drei neue Kontinentalkarten hätte schaffen müssen, ohne dass er dabei geschäftliche Vorteile errungen hätte, mag gewiss einer der Hauptgründe gewesen sein, die ihn von einem solchen Verbesserungsversuche abhielten. Er mag sich auch bewusst gewesen sein, dass ihm

142) Hauber, „Versuch" p. 121 f. und „Zusätze" p. 74 f.

die zur Feststellung der Lage der meisten Orte nötige historische Kritik zu bedeutende, wenn nicht unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet haben würde, um gegenüber einem de l'Isle zur Geltung zu kommen. Überdies war damals ebenso wie heute bekannt, dass selbst die sorgfältigste historische Kritik bei dem Mangel an guten Messungen unanfechtbare Ergebnisse für die Geographie nicht zu liefern vermag. Hase's „Hungaria" (1744)[143]) und „Asia minor" (1743)[144]) haben dies späterhin genugsam bewiesen; denn diese Muster geographischer Kritik stimmen mit der Wirklichkeit durchaus nicht überein[145]).

Dem gegenüber ist Homann bereits vor 1714 auf einen Ausweg verfallen, an dem wir erkennen, dass er sich nicht nur über den wissenschaftlichen Wert, resp. Unwert seiner Karten sehr klar war, sondern dass ihm auch das einzige Mittel, welches eine endgiltige Reformation der Kartographie garantierte, richtig vorschwebte. Dieses Mittel bestand darin, dass man, wie J. M. Franz im Jahre 1747 es aussprach, „ganz von vornen anfiengen[146]). Und dazu hat Homann mit Hilfe Doppelmayr's den ersten Schritt gethan; er erwähnt nämlich in seiner Vorrede 1714 p. 2, dass Doppelmayr's astronomische Karten mit einigen anderen zu einem „Atlas caelestis" zusammengefasst werden sollten, „in welchem auch auf mein (Homann's) special inständig-geschehenes Ansuchen obgedachter Herr Professor eine General-Charte von dem gantzen Erdboden, auf lauter Astronomische gewisse Observationes gegründet, verzeichnen wird, da weiters keine andere als bloss allein die loca Observationum sollen gestellt seyn, damit man ins künfftige auf die richtigste Observationes (welche alle specificirt, wie solche tractirt und ob selbige vermittelst einer Monds- oder Sonnenfinsterniss oder durch die Satellites Jovis wahrgenommen und von wem solche aufgezeichnet und celebriret worden seye), . . . desto sicherer bauen." Zu diesen Orten könne man dann von Jahr zu Jahr die neu gemessenen hinzufügen.

Diese Universalkarte hat Homann zwischen 1716 und 1722 herausgegeben; denn der „grosse Atlas 1716" enthält sie noch nicht, Hübner aber erwähnt sie bereits im Jahre 1722[147]); sie trägt den Titel: „Basis Geographiae recentioris Astronomica" und entspricht vollständig dem eben angegebenen Plane. Sie nennt im ganzen 140 astronomisch bestimmte Orte und zwar in Spanien 7, Portugal 1, Frankreich 28, Schweiz 2, Savoyen 1, Schweden 1, Deutschland 22, Belgien (event. Niederlande) 6, Grossbritannien 5, Dänemark 3, Polen 2, Russland 1, Italia 7, Türkei 9, Sibirien (Tartaria Magna) 2, China 11, Indien 10, Afrika 8 und Amerika

143) Kosmographische Nachrichten 1748, hgg. 1750, p. 72.
144) Homännische Vorschläge, Nürnberg 1747. Karte Nr. 12 vor der Vorrede.
145) Kosmographische Nachrichten 1748, p. 348 f.
146) Hom. Vorschl. 1747, Vorrede § 17.
147) Joh. Hübner's geogr. Fragen 1722 (29. Aufl.) p. 15.

14. Die geographische Länge hat Doppelmayr mit Cassini gleich, so dass also sein Anfangsmeridian 22½° westlich von Paris liegt. Durch Reduzierung der Längen auf den offiziellen Meridian von Ferro ergiebt sich folgende Tabelle für die wichtigsten Orte:

	Observatores.	Longitud. observ.			ex Eclips.	Latitud. observ.			
Madritum	Cassini	14°	25′	0″	☉☽	40°	26′	0″	
Lutetiae Parisiorum	Picard, Cassini, de la Hire	20	0	0	☽☉♃	48	50	10	
Londinum	Flamsteed, Wright	17	34	45	☽♃☉	51	32	0	
Argentoratum	Eisenschmid	25	35	0	☽☉♃	48	35	31	
Norimberga	Wurzelbau, Eimmart	28	40	0	☽☉♃	49	28	7	
Vindobona	Regiomontanus	34	54	45	☽	48	14	0	
Dantiscum	Hevelius	36	27	15		54	22	52	
Moscua	Timmermannus	56	29	45	☽	55	34	0	
Malta	P. Feuillée	32	8	45	♃	35	53	30	
Roma	Bianchini	30	20	0	♃☉☽	41	54	0	
Smyrna	P. Feuillée	44	59	15	♃	38	28	0	
Aleppo		53	54	45		36	15	7	
C. Comorin		95	55	0		8	0	0	
Malacca	P. Noël	119	45	0	☽	2	12	0	
Canton	P. P. Jesuitae Fontenay le Comte	130	53	15	♃	23	7	46	
Nankim	iidem	136	30	0	♃	32	4	0	
Pekinum	iidem	134	16	30	♃	39	54	10	
Tripolis	P. Feuillée	31	11	0	♃	32	53	40	
Cairus	Chazelles	49	35	0	♃	30	2	20	
Cap. Viride	Varin, des Hayes, du Glos	0	36	0	♃	14	43	0	
Cap. bonae Spei	P. P. Jesuitae	37	44	30	♃	34	15	0	Mer.
Terra del Gada (Madagaskar)	Heathcot	62	9	45	☽	19	29	0	„
Cayenna Ins.	Richer	324	30	0	♃☽	4	56	18	
Carthagena	P. Feuillée	302	10	0	☽♃	10	30	25	
Olinda		342	30	0	♃☽	8	12	50	Mer.
La Conception	P. Feuillée	304	26	30	♃	36	42	53	„
Lima	idem	300	50	30	♃	12	1	15	„
Quebec	Des Hayes	307	47	0	♃	46	55	0	
Boston		307	2	15		42	25	0	
Mexico		274	0	0		20	0	0	

Einige der älteren dieser 140 Ortsbestimmungen sind mehr oder weniger ungenau; Wien z. B. liegt um mehr als 50′, Moskau um mehr als 1° zu weit östlich, Mexico um mehr als 4° zu weit westlich. Das innere Europa hatte also von Nürnberg aus immer noch eine Verzerrung nach Osten erlitten und die Binnengegenden der übrigen Kontinente hatten wegen Mangel an Ortsbestimmungen ihre frühere Unge-

wissheit behalten. Die überwiegende Mehrzahl dieser Ortsbestimmungen aber, besonders die neueren von Chazelles, Feuillée, Halley, Flamsteed besitzen eine Genauigkeit, die bis heute noch nicht wesentlich verschärft worden ist. Das Homann-Doppelmayr'sche Blatt ist also in der That die Basis der neueren Kartographie, leider eine so dürftige, dass sie zum Ausbauen sehr wenig ermuntern konnte. Wenn nun Homann es nicht gewagt hat, neue Kontinentalkarten zu entwerfen, so trifft es doch zu, dass er dadurch, dass er dieser Universalkarte die Beweise für ihre Richtigkeit beifügte, seinem Publikum einen Maasstab zur Beurteilung des mathematischen Wertes seiner übrigen Karten an die Hand gegeben hat.

Homann's Originalkarten.

Aus dem Titel und den sonstigen Bemerkungen auf den Karten können wir selbst dann, wenn der Name des Autors genannt wird, nicht mit Sicherheit auf ihre Originalität schliessen. So ist z. B. die „Territorii Ulmensis Descriptio, quam revidente et curante Johanne Christophoro Lauterbach, eiusdem Reipubl. Ulm. Ingeniero et Archit., in lucem edidit Joh. Baptista Homann", durchaus kein neues Blatt, sondern eine Verbesserung des „Territorium Ulmense" (1653), welches Pfarrer Bachmaier zu Altheim gezeichnet hat[148]. Auch die Widmung verschiedener Blätter vermag uns nicht zum Glauben an besondere Verdienste des Herausgebers zu bewegen; denn einige politische Verbesserungen, ein neuer Maasstab und eine neue Zusammenstellung verschiedener älterer Karten, wie z. B. Homann's „Germania Austriaca" und „Circulus Franconicus", erzeugen keine Originalkarte. Ebensowenig sind wir berechtigt, Homann's Karten ohne weiteres dann als Originale zu bezeichnen, wenn uns keine ältere Darstellung des betreffenden Landes bekannt oder genannt worden ist, einesteils wegen unserer lückenhaften Kenntnis des gesamten Kartenmaterials, andernteils wegen der Unmöglichkeit, das Alter der Karten genau festzustellen. Gegenüber diesen Bedenken ergeben sich als unzweifelhafte Originalkarten:

Bl. 1. Basis Geographiae recentioris Astronomica (v. o.).

Bl. 2. Tabula novissima totius Germaniae, praecipue ex designatione viri celeberrimi Di Johannis Caspari Eisenschmidii, Medicinae Doctoris et Mathem. apud Argent. praestantissimi cum insigni augmento in lucem edita a Joanne Baptist. Homanno, Sacrae Caesareae Majestatis Geographo Norimbergae.

Diese aus vier Blättern des gewöhnlichen Homann-Formates bestehende Wandkarte, welche mit Eisenschmid's Bildnis geschmückt ist, ist so entstanden, dass der Strassburger Professor die astronomisch bestimmten Orte eintrug und Homann die dazwischen liegenden

[148]) Hauber, „Histor. Nachricht von den Karten des schwäbischen Kreises", p. 157 f.

Strecken ausfüllte[149]), nachdem er das Original von den Erben Eisenschmid's erhalten hatte[150]). Gemäss einer Note auf der Karte hat Eisenschmid den Anfangsmeridian 21° westlich von Paris angenommen, um gleichsam einen Mittelweg zwischen Cassini und de la Hire, bei denen Paris auf 22½, bezw. 20½° O. liegt, einzuschlagen, und um eine ganze Zahl (numerus integer) für die Länge von Paris zu haben. Abgesehen von dieser Einrichtung, die durch die angegebenen Gründe allein sich nicht rechtfertigen lässt, ist diese Karte das bedeutendste Blatt des J. B. Homann'schen Verlags; denn wie aus folgender Tabelle[151]) hervorgeht, ist dasselbe selbst der besten damaligen Karte von Deutschland, der Karte de l'Isle's, mindestens ebenbürtig.

	Länge auf der „tab. totius Germ."	Längenfehler bei		Breite auf der „tab. totius Germ."	Breitenfehler bei	
		Homann-Eisenschmid.	de l'Isle.		Homann-Eisenschmid.	de l'Isle.
Nimwegen	23° 20′	−12′	−7′	51° 53′	+3′	+4′
Cöln	24 36	—	+4	50 56	—	−2
Emden	24 35	−15	−10	53 24	+2	−18½
Hamburg	27 28	−11	−14	53 42	+9	+7
Kiel	27 44½	+2½	+8	54 28	+7	+9
Stralsund	31 5	+20	+31	54 34	+14	+5
Stettin	32 32	+20	+18	53 28	+3	+10
Stolp(e)	35 2	+20	+8	54 26	−4	+10
Wolfenbüttel	28 2	−10	+3	52 12	+2	—
Berlin	31 15	+10	+25	52 30	—	+5
Kassel	27 3	−9	−2	51 20	—	+1
Dresden	31 21	−3	+4	51 8	+4	+8
Breslau	34 51	+9	+5	51 9	+3	−3
Frankfurt a. M.	26 20	−1	−20	50 5½	−½	−3
Nürnberg	28 40	−5	−5	49 28	—	−1
Prag	32 8	+2	+12	50 5	—	—
Olmütz	34 51	−4	+11	49 37	+1	−8
Strassburg	25 35	+10	—	48 35	−1	−3
Augsburg	28 37	+4	−3	48 22	−3	—
Salzburg	30 47	+5	+8	47 46	−2	−6
Linz	32 0	+3	+9	48 17	+1	+1
Wien	34 31	+30	+31	48 16	+4	+8
Trient	28 57	+9	+12	46 1	−3	−5
Venedig	30 20	+20	+20	45 26	+1	+10
Triest	32 7	+43	+36	45 39	−1	+5
Laibach	32 42	+32	+10	46 12	+9	+15

[149]) Kurtze Nachricht von dem Hom. Landkarten-Atlas, Nürnberg 1741, p. 79.

[150]) Hauber, Versuch p. 73, not. x.

[151]) Die Längen sind auf Ferro reduciert; die Längen- und Breitenfehler ergeben sich aus dieser Tabelle.

In Bezug auf die Längen finden sich sowohl bei de l'Isle als bei Homann-Eisenschmid die Fehlermaxima an der Ostseeküste und im südöstlichen Grenzgebiete des Reiches; hier wie auch in den übrigen Landesteilen schwanken bei beiden die Längen zu ziemlich gleicher Fehlergrösse. Die Breiten aber sind bei Eisenschmid durchschnittlich genauer, d. h. richtiger als bei de l'Isle.

Es ist ungewiss, ob Homann den vollen Wert dieses Blattes gekannt hat, und ob er dasselbe etwa als Gegenstück zu seinen übrigen Karten von Deutschland herausgegeben hat, entsprechend dem Verhältnis der „Basis Geographica" zu den Kontinentalkarten. Da letztere auf Homann's Veranlassung entstanden ist und mit der „tabula totius Germaniae" im allgemeinen übereinstimmt, so können wir Homann's Verdienst auch an dieser Karte nicht leugnen. Merkwürdig aber bleibt, dass Homann dieselbe nicht auf sein gewöhnliches Format reduzierte. Infolge dessen ist diese Karte Homann's in seinen Atlanten nicht enthalten und daher heutzutage fast vergessen. Aber auch Homann's Zeitgenossen waren weit davon entfernt, sie nach Gebühr zu schätzen; Hauber z. B., der damals eine Autorität auf dem Gebiete der Kartographie in Deutschland war, schreibt über diese Karte die für das geographische Verständnis der gelehrten Mitwelt bezeichnende Bemerkung: „dass solche (Karte) ausser verschiedenen, nach denen damals bewussten astronomischen Observationen gesetzten Orten eben nicht viel von anderen unterschieden, sondern mehristens nur aus denen gemeinen und vornemlich der Reicheltischen vergrössert seye ohne die Gräntzen und andere vielerley Fehler zu corrigiren"[152]).

Bl. 3. Hydrographia Germaniae. Dieses Blatt, „subcisivarum horarum opusculum", hat der Jurist Phil. Henr. Zollmann, Sohn des Geheimrats Zollmann zu Sachsen-Zeitz[153]), gezeichnet und einem Freiherrn Friedrich Christian von Edelsheim gewidmet. Als Muster mag ihm Sanson's „Carte de Rivière de la France curieusement recherchée etc. 1641" gedient haben[154]). Diese erste Flusskarte von Deutschland beschränkt sich darauf nur die Flüsse und Seen anzugeben; Sümpfe und Moore fehlen, wie jeder andere Terraingegenstand. In Bezug auf Graduierung und Maasstab (der nicht angegeben ist) stimmt die Karte mit Homann's „Imperium Romano-Germanicum" überein, d. h. die Längen sind von Teneriffa aus gezählt, und der Maasstab beträgt nahezu 1 : 2 225 000. Die Flussgebiete sind der Übersichtlichkeit halber koloriert. In Bezug auf Ausführlichkeit lässt die Karte nichts zu wünschen übrig; denn selbst der unbedeutendste Wasserlauf ist verzeichnet und benannt; zur Itz z. B. gehen 5, zur Wupper 6, zur Ill 15 benannte

152) Hauber, „Zusätze der Historie der Land-Charten" 1727, p. 50.

153) Hauber, „Versuch" p. 122, not. f.

154) Hauber, „Zusätze" p. 75.

Zuflüsse. Die einzelnen Flussläufe sind, soweit es damals möglich war, genau verzeichnet und so kommen die Windungen der Mosel ebenso zur Geltung wie der geradlinige Lauf der rechten Zuflüsse der oberen Donau und wie die Verzweigungen im Havelgebiet, wo der Autor aber etwas zu weit geht. An Bifurkationen fehlt es nicht. Wir finden die oben erwähnte Alpseebifurkation, ferner die Bifurkationen Schwarzach-Sulz (Rednitz-Altmühl), Weisser Main-Waldnab, Werra-Lauter-Itz und noch mehrere im norddeutschen Tiefland. Ausserdem sind auffallend die Ungenauigkeiten in den Quellgebieten, besonders bei den Alpenströmen. Die Quellflüsse des Rheins, des Lech, der Loysach, Isar, Enns, dann der Moldau, der March sind sämtlich nur in den allgemeinen Zügen richtig. Bei Netze und Warthe, soweit sie zum damaligen Königreich Polen gehören, fehlen die Zuflüsse; ebenso fehlt von den pommerischen Seen die Mehrzahl. Da die übrigen Flusskarten Homann's („Mosellae fluminis tr.“, „Danubii partes III“) sich in nichts als dem Titel von dem Typus der übrigen Karten unterscheiden, indem sie vorwiegend der Darstellung der politischen Verhältnisse dienen sollen, so ist diese „Hydrographia Germaniae“ als einziges Blatt Homann's, welches ausschliesslich dem Gebiete der physikalischen Geographie angehört, von besonderer Bedeutung.

Bl. 4. „Postarum stationes per Germaniam et Provincias adjacentes“, entworfen im Jahre 1709 von Joh. Peter Nell, kaiserl. Postverwalter zu Prag und dem österreichischen Generalpostmeister Karl Josef Grafen von Paar gewidmet; 1714 verbessert herausgegeben.

Auf dieser Postkarte, welche in Grösse, Graduierung und Maassstab ebenfalls mit dem „Imperium Romano-Germanicum“ übereinstimmt, ist das ganze Gebiet in folgende Bezirke eingeteilt: Die drei Erzbistümer (Mainz, Köln und Trier); Westphalia; Jülich-Mastricht-Lüttich (wahrscheinlich zu Westphalia gehörig); Saxonia inferior (mit Hassia); Saxonia superior; Silesia (mit Lusatia und Moravia); Bohemia; Austria (mit Stiria, Carinthia, Carniola und Tirolis); Bavaria; Franconia; Suevia mit Alsatia und Palatinatus Rheni; ferner Germania inferior; Luxemburg; Lotharingia; Burgundia und Helvetia. Der geographischen Lage entsprechend eingesetzt sind nur die Hauptorte (und Flüsse), während die Nebenorte nach ungefährer Schätzung eingetragen wurden, und die Strassen gerade Verbindungslinien derselben bilden. Ein Querstrich durch eine solche Verbindungslinie zweier Orte bedeutet eine „einfache Post“, zwei Querstriche eine doppelte u. s. w. Unterschieden in der Zeichnung sind dreierlei Arten von Strassen resp. von Verkehr: 1. „Landstrassen“, 2. „Fahrende Posten“, 3. „Reitende Posten“. Es sind nur folgende Landstrassen angegeben: Nürnberg — Erfurt — Wolfenbüttel — Hamburg, Pilsen — Karlsbad, Wien — Znaim — Prag, Brünn — Pardubitz — Chlumetz. Die fahrenden Posten verkehren zwischen allen bedeutenderen Orten, wenn nicht Flussverkehr konkurriert.

der sich auch den häufigeren „reitenden Posten" gegenüber noch geltend macht. So geht von Frankfurt a. M. über Würzburg und Nürnberg nach Regensburg eine fahrende Post, von hier an donauabwärts eine reitende Post, während donauaufwärts bis Ulm überhaupt keine Post fährt. Auch zwischen München und Deggendorf mangelt eine Postverbindung. In schwierigem Terrain giebt es nur reitende Posten; in den Alpen gehen solche über den Simplon, Splügen, Brenner und Semmering.

Die Idee zu diesem vielfach kopierten[155]) Blatt war keineswegs neu; denn bereits im Jahre 1641 hatten die Gebrüder Jung (Rothenburg a. T.) zu Nürnberg eine Reisekarte von Deutschland herausgegeben; ferner wird uns berichtet, dass danach von J. Ulr. Müller in Ulm eine bessere veröffentlicht worden sei, und dieser sei Nell hauptsächlich gefolgt[156]). Ein Beweis für die Güte der Homann'schen Karte ist der Umstand, dass sie noch im Jahre 1764 von den Homann'schen Erben mit einigen Verbesserungen aufgelegt wurde.

Der mathematischen Anlage nach stimmt sowohl die „Hydrographia", als auch „Postarum stat. per Germ." (auf dem die Längen nach Palma gezählt sind) mit Homann's „Imperium Romano-Germanicum" überein, letzteres wieder mit „Europa". Um ein genaueres Bild der Mängel dieses Homann'schen Deutschlands, welches in politischer Hinsicht zu dem Besten seiner Zeit gehörte, zu geben, entnehmen wir aus Tobias Maier's „Germania critica", welche Karte im Jahre 1750 von den Homann'schen Erben herausgegeben wurde, und auf welcher T. Maier sein Deutschland mit dem des de l'Isle und dem Homann'schen „Imperium Romano-Germanicum" vergleicht, die Lage einer Anzahl von Städten und vergleichen sie mit den jetzigen Messungen in folgender Tabelle:

	Längen östl. von Ferro nach			H's. Fehler.	Breiten nach			H's. Fehler.
	de l'Isle.	Stieler's Handatl.	J. B. Homann.		de l'Isle.	Stieler's Handatl.	J. B. Homann.	
	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	′
Nimwegen	23 25	23 32	23 40	0 8	51 54	51 50	51 50	0
Cöln	24 40	24 36	25 5	0 29	50 54	50 56	50 53	−3
Frankfurt a. M.	26 1	26 21	26 45	0 24	50 3	50 6	50 1	−5
Strassburg	25 25	25 25	25 58	0 33	48 33	48 36	48 30	−6
Emden	24 40	24 50	25 3	0 13	53 3	53 22	53 6	−16
Hamburg	27 25	27 39	28 15	0 36	53 40	53 33	53 57	+24
Kiel	27 50	27 42	28 35	0 53	54 30	54 21	54 45	+24
Stralsund	31 16	30 45	32 30	1 45	54 25	54 20	54 35	+15

155) v. Hauber, „Versuch" p. 166 not. h. Seutter, Wolff, Schenck und Weigel haben diese Karte nachgestochen.

156) ibidem.

	Längen östl. von Ferro nach						H's. Fehler.		Breiten nach						H's. Fehler.
	de l'Isle.		Stieler's Handatl.		J. B. Homann.				de l'Isle.		Stieler's Handatl.		J. B. Homann.		
	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	'
Stettin	32	30	32	12	33	45	1	33	53	35	53	25	53	28	+3
Stolp	34	50	34	42	36	30	1	48	54	40	54	30	54	12	−18
Kassel	27	10	27	12	27	55	0	43	51	21	51	20	51	20	0
Berlin	31	30	31	5	32	25	1	20	52	35	52	30	52	36	+6
Dresden	31	28	31	24	32	27	1	3	51	12	51	4	51	2	−2
Breslau	34	47	34	42	35	59	1	17	51	3	51	6	50	58	−8
Nürnberg	28	40	28	45	29	40	0	55	49	27	49	28	49	25	−3
Prag	32	18	32	6	33	6	1	00	50	5	50	5	49	55	−10
Olmütz	35	6	34	55	36	0	1	5	49	28	49	36	49	30	−6
Augsburg	28	30	28	33	29	30	0	57	48	25	48	25	48	15	−10
Salzburg	30	50	30	42	32	0	1	18	47	42	47	48	47	35	−13
Linz	32	6	31	57	33	0	1	3	48	17	48	18	48	15	−3
Wien	34	32	34	1	35	35	1	34	48	20	48	12	48	15	+3
Trient	29	0	28	48	29	53	1	5	45	59	46	4	45	45	−19
Venedig	30	20	30	0	31	35	1	35	45	35	45	25	45	20	−5
Triest	32	0	31	24	33	20	1	56	45	45	45	40	45	35	−5

Das Maximum des relativen Fehlers in der westöstlichen Ausdehnung Deutschlands beträgt also bei Homann 1° 48', während das Maximum des relativen Breitenfehlers 43' ausmacht.

Bl. 5. „Marchionatus Moraviae" ist eine Zusammensetzung und Verkleinerung der acht mährischen Spezialkarten, welche Homann gleichfalls zum ersten Male herausgegeben hat. Dieselben hat der Ingenieur-Hauptmann J. Chr. Müller († 1721), ein geborener Nürnberger, auf Befehl Karls VI. gezeichnet, nachdem er Mähren teils trigonometrisch, teils vermittelst eines Wagens, dessen Radumdrehungen gezählt wurden, vermessen hatte. Das Ergebnis dieser Vermessung ist kein sehr günstiges gewesen; denn Mähren ist wohl relativ richtiger geworden, als auf dem „Imperium Romano-Germanicum", aber die mathematische Genauigkeit lässt noch mehr zu wünschen übrig, als auf dem letzteren Blatt, so dass man versucht ist, zu glauben, Homann habe bei Eintragung des Kartennetzes einen falschen Maasstab zur Anwendung gebracht (6 mährische Meilen = 1 Längengrad der Karte, also ca. 10 deutsche Meilen). Denn während auf dem „Imperium Romano-Germanicum" der Längenunterschied zwischen Iglau und Ostrau etwa 3° beträgt (um ½° zu viel), ist derselbe auf den vorliegenden Karten bis auf 3° 54' angewachsen; der relative Breitenfehler ist ebenfalls grösser geworden; derselbe beträgt bei einer Breite des Landes von etwa 1½° auf dem „Imperium Romano-Germanicum" etwa 5' zu wenig, auf der Moravia fast 20' zu viel. Der Maasstab der Hauptkarte ist etwa 1:630000, der der Spezialkarten etwa 1:240000 der natürlichen Länge.

Bl. 6. „Archiepiscopatus Salisburgensis", entworfen von P. O. de G. (Pater Odilo de Guetrather) in Michael Baiern (Michaelbeuern), dem Verfasser einer „ausführlichen Anweisung zur Geographie und dem Gebrauch der Landkarten", Salzburg 1713. 8°[157]). Die Breiten dieser Karte, die im Maassstabe von etwa 1 : 430 000 ausgeführt ist, sind entsprechend dem „Imperium Romano-Germanicum" durchgängig zu niedrig (Salzburg um 6, Radstatt um 13 Minuten), der Länge nach aber sind sämtliche Orte gegenüber dem „Imperium Romano-Germanicum" um etwa 50 Minuten nach Westen gerückt; der relative Längenfehler übertreibt um etwa 5 Minuten. Dem „Imperium Romano-Germanicum" gegenüber zeigt diese Karte wesentliche Verbesserungen, insbesondere ist der Oberlauf der Enns beträchtlich richtiger gesetzt und mit ihm die ganze östliche Hälfte Salzburgs, die auf dem Imperium Romano-Germanicum ostwärts verschoben ist. In Bezug auf die topographischen Angaben ist diese Karte ein Muster für jene Zeit gewesen; die Orte sind nach politischen, kirchlichen und juristischen Eigenschaften unterschieden, sämtliche Wege, Pässe, Klöster, Wallfahrtsorte sorgfältig verzeichnet, die Bergwerke z. B. hinsichtlich ihrer Produkte in neunerlei verschiedenen Arten angegeben.

Bl. 7 u. 8. „Ducatus Würtembergicus", 1710, in 2 Blättern von Joh. Majer, dem Pfarrer zu Walddorf, ist nicht nur gleich der vorigen eine durch Ausführlichkeit hervorragende Spezialkarte (Maasstab 1 : 250 000), sondern zeichnet sich durch relative Richtigstellung des mathematischen Teiles aus, wenigstens was Würtemberg selbst betrifft. Hier sind die Breiten im allgemeinen zu hoch (Ulm um ½', Tübingen um 3'), während die Orte der angrenzenden Länder noch bedeutender (Freiburg um 12', Strassburg um 7') nach Norden verschoben sind. Merkwürdigerweise ist hier die Längenausdehnung des dargestellten Gebietes um 5' zu gering ausgefallen. Für die Zeichnung des Terrains ist dieselbe Methode wie bei dem folgenden Blatt angewendet.

Dieses 9. Blatt „Provincia Brisgoia", 1718, wurde von einem kaiserlichen Ingenieur in Freiburg[158]) entworfen und von Homann im Maasstabe von 1 : 240 000 publiziert. Auch diese Karte steht in Bezug auf ihre mathematische Anlage unter dem „Imperium Romano-Germanicum", indem sowohl der Längen- als der Breitenfehler gewachsen ist. Es beträgt z. B. der Breitenunterschied zwischen Schaffhausen und Altbreisach in Stieler's Handatlas etwa 20', auf Homann's „Imperium Romano-Germanicum" 27', auf der „Provincia Brisgoia" 30'; der Längenunterschied beider Orte beläuft sich in entsprechender Weise auf 63½, 68 und 83 Minuten. Ferner sind hier als Originalkarten zu erwähnen:

---

[157]) Hauber, „Versuch" p. 9 u. 79, not. f.

[158]) Hauber, „Historie der Landkarten des schwäbisch. Kreises" 1724, p. 154, not. g.

Bl. 10. „Protoparchia Mindelheimensis", von Homann zu Ehren seiner Heimat herausgegeben mit dem Motto: „Nescio, qua natale solum dulcedine cunctos ducit et immemores non sinit esse sui" (Ovid) und dem Freiherrn Max Anton v. Zündt gewidmet. Diese Karte stellt vor allem die forstlichen Verhältnisse dar und soll in Bezug auf diese sehr genau ausgeführt sein, während die politischen Verhältnisse ausnahmsweise vernachlässigt sind[159]).

Bl. 11. „Territorium Comitum de Giech", beruht auf einer Vermessung dieses Gebietes[160]). Diese Spezialkarte, deren Graduierung mit Homann's „Circulus Franconiae" übereinstimmt, gehört in Bezug auf die Vollständigkeit der Detailangaben und die Darstellung des Terrains zu dem Besten des Homann'schen Verlags; die Lage der Hauptorte zeigt gegenüber unseren Karten ziemlich geringe Differenzen.

Bl. 12. „Tabula inundationis in inferiori Germania factae" stellt die Überschwemmung der friesischen Nordseeufer in der Christnacht 1717 vor ohne besondere Genauigkeit des kartographischen Teils.

Bl. 13. „Das Nürnbergische Gebiet", entworfen vom Landpflegeamtsregistrator Christ. Scheurer 1691 (v. o.), gestochen von Homann 1692. Diese erste Karte Homann's entbehrt der Graduierung; statt dessen ist sie in Orientierungsbuchstabenquadrate eingeteilt; es war also jedenfalls ein Ortsregister dazu geplant. Die Seite eines solchen Quadrats ist gleich einer Stunde Reitens; die Ortsentfernungen sind ziemlich richtig, die Flussläufe nur in ihren Grundzügen. Die politische Zugehörigkeit eines Ortes wird an dem beigesetzten Landeswappen erkannt.

Bl. 14. „Ager Erlangensis" und 15. „Ager Hallensis" sind von J. Christ. Homann in ziemlich primitiver Weise (Maasstab in Schritten) aufgenommen und gezeichnet; es sind die Pläne dieser Städte mit ihrer nächsten Umgebung.

Wahrscheinlich sind auch „Ager Norimbergensis" und „Ager Weissenburgensis" Originalkarten Homann's sowie „Episcopatus Bambergensis." Teilweise Original, d. h. in Bezug auf den speziellen Teil, sind auch die Religionskarten Homann's („Planiglobium terrestre", „Europa", „America" und „Germania" secund. relig. illum.); dieselben hat M. Eberh. Dav. Hauber, Repet. im Theologischen Seminar zu Tübingen, gezeichnet[161]).

Von ausserdeutschen Ländern hat Homann nur drei Originalkarten geliefert: 1. „Aegyptus hodierna", nach 1716 herausgegeben. Diese Karte wurde nach Paul Lucas' Reisebeschreibung von Homann entworfen und von seinem Sohne J. Christoph Homann ausgeführt. Während auf „Africa" und dem „Planiglobium terrestre" der Nil unterhalb des ersten Kataraktes auf 60° O. verläuft, liegt er hier etwa auf 52°.

159) ibidem p. 171.

160) Vorbericht zu dem Deutschlands Atlas der Hom Erben 1753.

161) Hauber, „Versuch" p. 157, not. 2.

ohne Angabe des Anfangsmeridians. Die Niveauunterschiede sind durch primitive Schraffierung mit unverkennbarer Tendenz zur Methode der seitlichen Beleuchtung so dargestellt, dass die Gegenden im Osten und Westen des Nil deutlich als Plateauländer hervortreten.

2. „Imperium Persicum" ist nach 1720 entstanden; denn das Kaspimeer hat bereits eine annähernd richtige Figur. Homann hat diese Karte nach den Berichten des Olearius, Tavernier, Reland und anderer neuerer Autoren gezeichnet. Der Aralsee erscheint darauf als kleines Becken, welches durch eine etwa 10 deutsche Meilen breite Landenge vom Nordostende des Kaspiseees abgetrennt ist. In diesen Aralsee münden der „Sirtfluss" und der „Dariafluss", in das Kaspimeer aber der „Jaxartes olim Ama-Daria" und der „Oxus". Am Oberlauf des Dariaflusses liegen die Städte Jarchen (Jarkand), Kaschgar, Chotan, und Lop. Homann hat also den Tarim mit dem Daria zusammengeworfen. Längs des Oxus und Jaxartes sind keine Strassen angegeben, während die viel betretenen Karawanenwege, welche den Syr und Amu aufwärts führen, am Sirtfluss und Dariafluss sorgfältig eingetragen sind. Die Richtung dieser vier Ströme Homann's ist eine rein ostwestliche; daraus folgt eine Verwechslung der Oberläufe: Ferghana liegt am „Dariafluss"; Balch und Badakschan aber am Oxus. Homann entschuldigt gewissermassen diese Fehler der östlichen Teile seiner Karte, indem er in seiner Note bemerkt, dass diese Gegenden wenig bewohnt und wenig bekannt seien.

3. „Kilaniae Provincia", von Homann und seinem Sohne wahrscheinlich zu gleicher Zeit mit dem vorigen gezeichnet, stellt die Südhälfte des Kaspischen Meeres dar und dessen Westküste bis Eriwan. Als Quelle wird Olearius genannt; indessen deuten die Tiefenzahlen am Westufer und die Strichrose inmitten des Kaspisees darauf hin, dass Homann auch eine Seekarte benutzt hat. Die Reiserouten des Olearius, Tavernier und eines gewissen Joh. J. Strausius sind angegeben. Die Karte stimmt mit der vorigen überein und hat wie diese noch die alten Längen (Ispahan auf 84° O.).

Fassen wir alles bisher Gesagte kurz zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

1. Homann war nach Mercator der erste Kartograph in Deutschland, welcher die Landkartenproduktion systematisch betrieb und vollständige Atlanten herausgab.

2. In Bezug auf den Stich dieser Karten ist Homann den besten zeitgenössischen Kartographen ebenbürtig.

3. In Bezug auf ihren wissenschaftlichen Wert aber gehören die Homann'schen Atlanten der Zeit kurz vor der de l'Isle'schen Reformation der Kartographie an.

4. Die Mehrzahl der Homann'schen Landkarten sind Kopieen niederländischer und französischer Originale.

5. Seine Kontinentalkarten hat Homann aus den etwa im Jahre 1700 entstandenen Karten Scherer's, de Fer's und einiger Niederländer zusammengesetzt.

6. Von deutschen, speziell süddeutschen Gebieten hat Homann eine Anzahl teils kompilierter, teils originaler Landkarten herausgegeben. Obgleich er die neuesten astronomischen Ortsbestimmungen für dieselben nicht verwertet hat, gehören sie doch zu dem Besten und Genauesten, was in Deutschland auf diesem Gebiete vor Hasius veröffentlicht worden ist.

7. Den Ergebnissen moderner Reisen hat Homann durch zeitige Ausgabe von Spezialkarten („Kaspimeer und Kamtschatka", „Imperium Persicum", „Aegyptus hodierna") und durch Korrektur der Kontinentalkarten gerecht zu werden gesucht; doch hat er auch hierin die neuesten Ortsbestimmungen nicht berücksichtigt.

8. Zwei Hauptkarten Homann's aber, die „Basis Geographica" und die „tabula totius Germaniae", welche er zwei namhaften Gelehrten verdankt, entsprechen vollständig den wissenschaftlichen Anforderungen, welche man an die kartographischen Leistungen der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts zu stellen berechtigt ist. Homann gebührt das Verdienst, den Entwurf der „Basis Geographica" veranlasst zu haben; die „tabula totius Germaniae" ist zum Teil sein Werk.

9. Homann hat mit diesen beiden Karten der deutschen Kartographie eine wissenschaftliche Grundlage geboten, welche von seinen Nachfolgern leider nicht genug gewürdigt und benutzt worden ist.

10. Durch die Güte und den billigen Preis seiner übrigen Karten hat Homann den ausländischen, insbesondere den niederländischen Landkartenimport vollständig lahm gelegt, die Kartographie in Deutschland nach fast 100jähriger Pause wieder zur Blüte gebracht und Raum geschaffen für eine selbständige Weiterentwickelung derselben.

Um Homann's Bedeutung vollständig klar zu stellen, müssen wir noch der übrigen deutschen zeitgenössischen Kartographen Erwähnung thun. Nächst Homann war der bedeutendste Matthäus Seutter in Augsburg. Derselbe hat auf ähnliche Weise wie Homann, von welchem er verschiedene Landkarten kopiert hat, 130 Landkarten herausgegeben und später zu einem Atlas vereinigt. Vor diesem begann in derselben Stadt Stritbeck nach französischem Muster, wahrscheinlich nach de Fer, einen „Atlas curieux" zu veröffentlichen, dessen Fortsetzung Bodenehr übernahm; Jeremias Wolff stach die de l'Isle'schen Karten nach. Ausser diesen Augsburger Kartographen verdienen in Deutschland nur noch Christoph Weigel („der ältere") und Johann Christoph Weigel („der jüngere") in Nürnberg aufgeführt zu werden; beide lieferten Landkarten kleineren Formats. Die des älteren Weigel wurden von S. Faber, dem Rector des Egydien Gymnasiums zu Nürnberg, später von Professor Köler zu Altorf zu verschiedenen Atlanten zusammengestellt. Die

darin, vorzüglich im „Atlas Geographiae antiquae", enthaltenen historischen Karten sind von Köler entworfen. Vom jüngeren Weigel stammt ein „Atlas portatilis Germanicus" (36 Karten), ein „Atlas portatilis Universalis" und ein „Atlas Astronomicus portatilis[162])."

Die Summe aller Arbeiten dieser Landkartenstecher kommt dem nicht gleich, was Homann allein geleistet hat; in Bezug auf Selbständigkeit reichen sie ebenfalls nicht an Homann hinan. Umfassendere selbständige geographische Arbeiten haben in Deutschland erst nach 1735 Hasius, Tobias Mayer und andere wieder unternommen. Die Homann'schen Erben haben die Karten derselben veröffentlicht und ihren Atlanten statt der J. B. Homann'schen einverleibt. Indessen ist bemerkenswert, dass noch um 1770 mehr als die Hälfte des Verlags der Homann'schen Erben aus unverbesserten, von J. B. Homann gestochenen Landkarten bestand.

Johann Christoph Homann.

a) Biographie.

Joh. B. Homann's zweitältester überlebender Sohn wurde geboren am 22. August 1703 zu Nürnberg. Er studierte in Halle Medizin und Mathematik[163]). Nach dem Tode seines Vaters (1724) übertrug er die Leitung der Homannschen Offizin seinem Schwager Joh. Georg Ebersperger (1695—1760)[164]). Im Jahre 1725 wurde er in Halle Doktor der Medizin[165]) durch eine Dissertation „De medicinae cum geosophia nexu"[166]). Hierauf ging er auf Reisen. Nach Nürnberg zurückgekehrt wurde er im Jahre 1729 ins dortige Collegium Physicum aufgenommen[167]). Wann er die Leitung der Homann'schen Offizin persönlich übernahm, ist, wie die Zeit seiner Rückkehr nach Nürnberg, unbekannt. Im Jahre 1730 gewann er den späteren Professor zu Göttingen, Joh. Michael Franz (1700—1761), der ihm aus gemeinsamer Studienzeit zu Halle befreundet war, für die Führung seiner Korrespondenz; im November desselben Jahres starb er, nachdem er noch testamentarisch J. M. Franz zum Miterben eingesetzt hatte mit der Bedingung, Franz und Ebersperger sollten seine geographische Handlung als „Homann'sche Erben" fortsetzen[168]).

162) Hauber, Zusätze der Historie der Landkarten 1727, p. 25 u. 95.
163) Vergl. Karte von Halle.
164) J. G. Hager, Geogr. Büchersaal I, Chemnitz 1766, p. 400.
165) Will l. c. p. 198.
166) RV. 1725, Nr. 7, fol. 32, 1. Oktober 1725.
167) Will l. c. p. 198.
168) Will l. c. I, p. 467.

b) Karten J. Chr. Homann's.

Einige von J. Chr. Homann gezeichnete Landkarten sind bereits von seinem Vater herausgegeben worden, nämlich: 1) Aegyptus hodierna" (v. o.), 2) „Achaja vetus et nova" nach Wheler, 3) „Christian-Erlangen" (Joh. Christ. Homann geometrice delineavit A. 1721), 4) „Halle mit Umgegend" (gemäss Kartentitel von J. Chr. Homann „ausgemessen und geometrice verzeichnet") (v. o.).

Unter J. Chr. Homann's Namen (event. „Homann's Erbe", „Homanni heres") sind von 1724—1730 folgende Karten publiziert worden:

1. London mit Umgebung.
2. London, Stadtplan.
3. Madrid, „
4. Amsterdam, „ 1727.
5. Neapel, „ 1727.
6. Eichstädt mit Umgebung 1730.
7. „Gibraltar", Spezialkarte der Meerenge mit Ansichten.
8. Campania (Champagne).
9. Europa Austriaca.
10. Magdeburg und benachbarte Gebiete (Anhalt, Halberstadt, Saalkreis).
11. Episcopatus Hildesiensis per Gerh. Just. Arenholdum, Hildesiensem jur. et math. stud. 1727.
12. Comitatus Hanau, per Zollmannum 1728.
13. Fez und Marokko 1728.
14. Ducatus Lauenburgicus 1729.
15. Landgrenze Thuringiae a J. B. Homann, correctior facta a. 1729 per J. Chr. Homann.
16. Provincia Aggerhus 1729.
17. „ Bahus 1729.
18. Frisia Orientalis 1730 „Olim Ubbonis Emmii, deinde Sansonis et Allardi studio nota cum variis Autographis denuo collata, aucta innumerisque in locis emendata ab Ehrenreichio Gerhardo Coldewey. D. Ser. Pr. Fr. Or. Consiliario Advocato Fisci et Archivario.

Endlich giebt es noch:

19. Magna Britannia, Ex mappis Londinensibus designata per Homannum A. 1729, welche nach 1732 herausgegeben wurde. E. S.

c) Bedeutung der Karten J. Chr. Homann's für die Kartographie.

Es ging dem J. Chr. Homann mit den ererbten Platten genau so, wie den Söhnen Nicolaus Sanson's: „ils auraient pu corriger une partie au moins de ces erreurs fondamentales; mais il aurait fallu

anéantir l'héritage paternel: l'intérêt mercantile s'appuyant de l'ignorance du grand nombre en ces matières maintint longtemps encore dans la circulation ces cartes grossièrement défectueuses"[169]). Er druckte also, gestützt auf das Renommée seines Vaters, wie jene die alten Karten weiter und fügte eine Anzahl neuer Spezialkarten hinzu. Dieselben sind wie bei J. B. Homann Kopieen ausländischer Blätter (so die Stadtpläne, dann „Campania", „Fez und Marokko", „Bahus", „Aggerhus"), während für deutsche Länder Originalkarten vorwiegen. Der Typus ist im allgemeinen genau derselbe geblieben: der Anfangsmeridian wird auf den Blättern noch immer nicht genannt, ist auch nicht stets der gleiche (vergl. „Hildesheim" und „Lauenburg") und die Grade werden nicht durchgezogen. Mit Ausnahme von „Episcopatus Hildesiensis", welches ein Seitenstück zu J. B. Homann's „Brisgoia" bildet, zeigen alle Blätter noch die alte Methode der Terraindarstellung. Endlich bilden die politischen Verhältnisse wie bei J. B. Homann den wichtigsten Teil der Zeichnung.

Dagegen tritt eine Verschiebung gegenüber den J. B. Homannschen Tendenzen insofern hervor, als Homann jr. nicht für das Landkartenstechen vorgebildet war, sondern für geodätische Arbeiten, wofür die Spezialkarten von Halle und Erlangen zeugen, wenn sie auch über den Wert guter Croquis nicht hinausgehen. Ferner machen sich mehr wissenschaftliche Momente geltend: das Publikationsjahr wird meist genannt im Kartentitel oder unter der Karte; auf den Originalkarten wird der Name des Zeichners stets angegeben. Demnach hat J. Chr. Homann selbst „Europa Austriaca", „Ducatus Lauenburgensis", die Verbesserung von seines Vaters „Thuringia" und „Magna Britannia" gezeichnet, vier Karten, welche (mit Ausnahme der letzteren) allerdings nur in Bezug auf die politischen Begrenzungen, resp. in historischen Notizen neues bringen. Zollmann, der Autor des „Comitatus Hanau", hat später den Homann'schen Erben die historischen Karten vom Kreise Obersachsen geliefert. Von besonderer Bedeutung aber ist der auf „Magna Britannia" und „Frisia Orientalis" gemachte Anfang, die benutzten Quellen zu nennen.

Es ist nicht zu leugnen, dass diese Neuerungen einen Fortschritt bedeuten. In Bezug auf das Kartenbild selbst aber und seine Übereinstimmung mit der Wirklichkeit ist J. Chr. Homann gänzlich in den Leistungen seines Vaters stehen geblieben, als dessen Abschluss er erscheint. Sein Hauptverdienst wird stets das bleiben, dass er seinem Freunde J. M. Franz die Gelegenheit bot, zum ersten Male in Deutschland eine gründliche Reform der Kartographie zu versuchen und so die Erstlinge der neueren Kartographie zu schaffen.

---

169) Vivien de Saint-Martin, Histoire de la Géographie. Paris 1873, p. 421.

Übersichtliche Zusammenstellung[170]) der Karten des Homann'schen Verlags im Jahre 1724.

Titulus figuratus[171]).
Titulus nigro-ruber cum indice.
Effigies Caroli VI.

Sphaerarum artificialium typus.
Hemisphaerium Coeli Boreale Hevelii } secund.
Hemisphaerium Coeli Australe Hevelii } Eklipt.
Hemisphaerium Coeli Boreale Hevelii } secund.
Hemisphaerium Coeli Australe Hevelii } Aequat.
Globi Coelestis in tabulas planas redacti partes I—VI.
Systema Solare et Planetarium Copernicanum.
Ephemerides motuum Coelestium Geometricae.
Phänomena motuum Planetarum inferiorum.
Systema mundi Tychonicum.
Motus Planetarum superiorum.
Motus in Coelo spirales (-Motus spirales Veneris et Mercurii).
Sphaera mundi.
Theoria Planetarum primariorum.
Planisphaerium coeleste.
Selenographia Hevelii et Riccioli.
Basis Geographiae recentioris astronomica.

Planiglobium Terrestre.
  Planiglobium Terr. secundum religiones illum.
Europa.
  Europa secund. relig. illum.
  Europa ad annum 1706.
Asia.
Africa.
  Aegyptus hodierna.
America.
  America sec. relig. illum.
  Mississippi.
  Nova Anglia.
  Virginia, Marylandia et Carolina.
  Mexico.
Magna Britannia.
  Anglia.
  Scotia.
  Hybernia.
Portugallia.
Hispania.
  Hispania Delisliana.
  Cataloniae Principatus.
Gallia.
  Ager Parisiensis.
  Ichnographia Parisiensis urbis.
  Ducatus Britanniae.
  Aquitania.
  Delphinatus.
  Provincia.
  Burgundiae Comitatus.
  Lotharingiae Ducatus.
Italiae statuum tabula generalis.
  Status ecclesiasticus et Duc. magn. Etruriae.
  Romae urbis veteris et modernae Delineatio.
  Dominium Venetum.
  Ducatus Sabaudiae.
  Status Mediolanensis.
  Status Reipublicae Genuensis.
  Neapolis Regnum.
  Sicilia, Sardinia et Malta.

---

170) Die Reihenfolge entspricht dem „Titulus nigro-ruber cum indice" des „Grossen Atlas" vom Jahre 1716.

171) Ältester aus dem Jahre 1707; nach 1716 ohne Jahreszahl.

Malta et Gozzo.
Italia cursoria.
Corfu fortalitium 1716. ejusdem sinus maritimi etc. prospectus.
Helvetiorum Reip. Cantones XIII.
Hydrographia Germaniae.
Postarum stationes per Germaniam.
Imperium Romano-Germanicum.
Imperium Rom.-Germ. sec. relig. illum.
Circulus (I.) Austriacus.
Archiducatus Austriae sup.
Archiducatus Austriae inf.
Ager Viennensis.
Styriae Ducatus.
Carinthiae Duc.
Carniolae Duc.
Comitatus Tyrolis.
Bohemiae Regnum.
Silesiae Ducatus.
Lusatia.
Marchionatus Moraviae.
Circ. Olmuc. pars Borealis.
Circ. Olmuc. p. Australis.
Circ. Preroviensis p. Borealis.
Circ. Preroviensis p. Australis.
Circ. Brunnensis p. septentrion.
Circ. Brunnensis p. meridion.
Circ. Hradistiensis.
Circ. Znoimensis et Iglaviensis.
Circulus (II.) Franconiae.
Episcopatus Bambergensis.
Episc. Herbipolensis.
Herbipolensis Delineatio.
Episc. Eistettensis.
Territorium Comitum de Giech.
Ager Erlangensis.
Ager Norimbergensis.
Ager Weissenburgensis.
Werthheim[171]).
Erpach. Comitatus[171]).
Circulus (III.) Bavariae.
Bavaria superior.
Bavaria inferior.
Archiepiscopatus Salisburgensis.
Palatinatus Bavariae.
Circulus (IV.) Sueviae.
Ducatus Wurtembergici pars orient.
Duc. Wurtembergici p. occid.
Protoparchia Mindelheimensis.
Territorium Ulmense.
Circulus (V.) Saxoniae superioris.
Thuringiae Landgraviatus.
Ager Hallensis.
Princip. Gotha, Coburg et Altenburg.
Princip. Isenacensis.
Princip. Hildburghusiensis.
Territorium Erfordiense.
Dresden[171]).
Leipzig[171]).
Grossen-Hayn[171]).
Circulus (VI.) Saxoniae inferioris.
Holsatiae Ducatus.
Ager Hamburgensis.
Ducatus Bremae et Verdae.
Ager Bremensis.
Ducatus Mecklenburgicus.
Ager Wismariensis.
Ducatus Pomeraniae.
Prospectus quatuor Pomeranici.
Ager Stralsundensis.
Insula et Principatus Rugiae.
Marchionatus Brandenburgicus.
Brunsvicensis Ducatus.
Luneburgicus Ducatus.
Circulus (VII.) Westphalicus.
Fluviorum Rheni, Mosae et Mosellae Tractus.
Circulus (VIII.) Rhenanus superior.
Alsatiae Landgraviatus.

Provincia Brisgoia.
Landgr. Hassiae (inf.)
Principatus Fuldensis.
Pars Vederoviae.

Circulus (IX.) Rhenanus inferior.
Archiepiscopatus Moguntinus (cum parte occid. Franconiae)
Archiep. Trevicensis.
Archiep. Coloniensis.
Palatinatus Rheni.

Germaniae inferioris Provinciae XVII olim Circulus (X.) Burgundiae.
Belgium Foederatum.
Belgium Catholicum.
Brabantiae Ducatus.
Luxenburgi Ducatus.
Flandriae Comitatus.
Hannoniae Comitatus.
Danubii, Graeciae et Archipelagi Tabula.
Moreae Regnum.
Achaja vetus et nova.
Candia cum vicinis Archipelagi insulis.

Hungariae Regnum. (2 versch. Blätter.)
Theatrum Belli Hungarici 1716 u. 1717.
Principatus Transylvaniae.
Danubii Fluvii pars superior.
Danubii Fluvii pars media.
Danubii Fluvii pars infima.

Scandinavia.
Sueciae Regnum.
Insulae Uplandicae.
Stockholmiae Regiae urbis Ichnographia.
Scania.
Norwegiae Regnum.
Oppugnatio Friedrichshall.
Daniae Regnum.
Iutia.
Slesvicensis Ducatus.
Insulae Danicae.
Ager Regis Hafniae cum freto Sundico.
Borussiae Regnum.

Poloniae Regnum. (2 versch. Blätter.)
Ager Gedanensis.
Livoniae et Curlandiae Duc.
Ukrania.

Imperium Moscoviticum.
Imperium Russorum. (Verbesserung des vorigen.)
Ichnographia S. Petriburgi Metropolis.
Pars Russiae Magnae cum Ponto Euxino.
Maris Caspii et Kamtzadaliae Tabula.

Imperium Turcicum.
Constantinopolis cum adjacentibus Europae et Asiae partibus.
Terra Sancta.

Imperium Persicum.
Kilaniae Provincia.
Tabula Inundationis maritimae 1717 in inferiori Germania factae.
Tabula totius Germaniae (Wandkarte).
Hungariae Regnum (Wandkarte).

XVII.
Die Thermen in Kamtschatka.

Während die russischen Forschungsreisenden der Neuzeit ihre erfolgreiche Thätigkeit vorzugsweise den centralasiatischen Grenzgebieten zuwenden, dringen wissenschaftliche Beobachtungen aus dem fernen Osten Sibiriens, aus Kamtschatka, nur äusserst spärlich zu uns. Seit Krascheninnikow's (1761) und Steller's (1774) Erforschungen, seit Ad. Erman's epochemachender Reise im Jahre 1829, welche im 3. Bande seiner „Reise um die Erde" (Berlin 1848) erschien, ist von nennenswerten neueren Publikationen nur eine kurze, aber inhaltreiche Arbeit von K. v. Ditmar (Petermann's Mitteilungen 1860. S. 66), welcher während der Jahre 1851—55 eingehende Untersuchungen über die Vulkane und heissen Quellen Kamtschatka's anstellte, zu erwähnen. Diesen schliessen sich die in den Mémoires de l'Acad. d. Sc. de St. Pétersbourg (VIIe Sér. T. XXXII. N. 18. 1885) von Prof. C. Schmidt in Dorpat veröffentlichten Beobachtungen des Prof. B. Dybowski während dessen mehrjährigen Aufenthalts (1879—82) in Kamtschatka an, in der die Lage und chemische Analyse der dortigen Thermen behandelt werden.

Wenn v. Ditmar in dem oben erwähnten Aufsatz 12 noch thätige und 26 erloschene Vulkane namentlich aufführt, so dürfte, bei der noch keineswegs durchgeführten Erforschung des unwirtlichen Gebirgslandes der Halbinsel, diese Zahl ebensowenig eine erschöpfende sein, wie die der 21 von v. Ditmar benannten Lokalitäten von Thermen, die von Dybowski gruppenweise zusammengestellt werden, wobei es wegen der häufig doppelten Bezeichnung ein und derselben Lokalität mit einem einheimischen und russischen Namen allerdings oft schwer wird, die Angaben der beiden Forscher in Einklang zu bringen. Mit dem Aussterben der Urbevölkerung der Halbinsel, welche, über ein Gebiet von 5000 □Meilen verteilt, bei der Eroberung des Landes 30000 Seelen betragen haben soll, gegenwärtig aber bis auf ca. 3000 Köpfe herabgesunken ist, sind auch die alten, mit der Existenz von Thermen verknüpften Traditionen mehr und mehr geschwunden; heute sind den Bewohnern nur noch die den Ansiedlungen zunächst gelegenen heissen Quellen, von anderen nur die von den Zobeljägern zufällig besuchten bekannt, während die Zahl der im Innern existierenden Quellen wohl eine doppelt so grosse sein dürfte.

Ihrer Lage nach teilt Dybowski die Quellengruppen, die er zum Teil selbst untersucht hat, in östlich, westlich und im Centrum gelegene ein. Zu den östlichen gehören: die Paratunka-Quellen, 15 Werst von der Awatsche-Bucht entfernt (53° N. Br. und 201° 35′ W. L. Gr.) und 30 Werst vom Vulkan Wilujtschik, 25 W. vom Vulkan Asatscha in gerader Richtung gelegen. Die Quellen liegen zum grossen Teil auf der linken Seite des Paratunka-Flusses und haben eine Temperatur von

25°, 45° und 81° C. Ferner gehören zu den östlich gelegenen Quellen die Jagodnaja- oder Byschajew-Quellen (52° 45' N. Br. 201° 35' W. L. Gr.) 25, 30 und 35 W. von den Vulkanen Asatscha, Wilujtschik und Opalskaja. Die Dzupanowa-Quellen liegen am Ufer des gleichnamigen Flusses; nähere Angaben vermag der Verf. nicht zu geben, ebensowenig über die am Nalitschewa gelegenen zahlreichen Nalitschewa-Quellen. Die Schemiatschik-Quellen (54° 10' N. Br. und 200° 20' W. L. Gr.) liegen in gerader Linie 80 Werst vom Vulkan Zupanowa und 90 W. vom Kronotskaja entfernt; Steller und Krascheninnikow erwähnen diese Quellen bereits, ebenso v. Ditmar am untern Lauf des Semätschik-Flusses gelegen. Die Uka-Quellen, wahrscheinlich die nördlichsten Kamtschatka's, (58° 16' N. Br. 198° 42' W. L. Gr.), 200 Werst vom Vulkan Siewielutsch gelegen; dieselben werden hauptsächlich von den nomadisierenden Lomuten und Korjaken besucht.

Zur westlichen Region gehören die Natschiki-Quellen (53° 7' N. Br. 201° 40' W. L. Gr.), 50 Werst vom Korjakskaja Sopka entfernt, mit einer Temperatur von 70° C., nahe beim Dorfe gleichen Namens gelegen. Die Ampatscha-Quellen (53° N. Br. 202° 30' W. L. Gr.) im grossen Thale des Balschaja-Fluss-Systems an dem Flüsschen Sikulka, 80 Werst vom Vulkan Wilujtschik und 40 vom Opalskaja gelegen, mit einer Temperatur von 72° 5' C. Die Bannaja-Quellen, vom Verfasser in Merlin-Quellen umgetauft (52° 53' N. Br. 202° 5' W. L. Gr.), 50 bis 60 Werst in gerader Linie von den Vulkanen Wilujtschik, Asatscha und Opalskaja entfernt, mit einer Temperatur von 100° C. Die Galigina-Quellen (52° N. Br. 203° 5' W. L. Gr.) 30 Werst vom Galiginskaja Sopka gelegen; die Temperatur vermochte der Verf. nicht zu ermitteln. Die Jawina- oder Butin-Quellen (51° 26' N. Br. 204° 44' W. L. Gr.) 25 Werst vom Oziernaja Sopka und 15 vom Kambalinaja Sopka gelegen. Diese, sowie die vorerwähnten Galigina-Quellen waren früher sehr berühmt; es strömten dorthin Kranke aus allen Teilen Kamtschatka's sowie von den Kurilen. Die Malka-Quellen (53° 24' N. Br., 201° 35' W. L. Gr.), 90 Werst von Korjakskaja Sopka entfernt; früher die bekanntesten Heilquellen Kamtschatka's mit Temperaturgraden von 76° 80° und 81° C. Die früheren Badeeinrichtungen sind gegenwärtig ganz verschwunden.

Zu den centralen Quellen gehören: Die Kireun-Quellen (56° 22' N. Br., 200° W. L. Gr.), 60 Werst von den Vulkanen Tolbatschik und Klutschewska entfernt. Die Kresty oder Grygorjewsche Quellen (56° 22' N. B., 190° 40' W. L. Gr.), 40 Werst von Klutscheweska entfernt. Die Siedanka- oder Mironow-Quellen (57° 16' N. Br., 200° W. L. Gr.), 120 Werst vom Vulkan Siewielutsch.

Zu Heilzwecken werden nur die unteren Paratunka-, Natschiki-, Apatscha-, Bannaja-, Galigina-, Jawina-, Malka-, Kireun- und Uka-Quellen benutzt. —r.



Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Professor Dr. W. KONER.

EINUNDZWANZIGSTER BAND. SECHSTES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1886.

Inhalt.

XVIII.
Die Arhuaco-Indianer in der Sierra Nevada de Santa Marta.

(Vortrag gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Berlin.)

Von Dr. W. Sievers.

An der Nordküste Colombia's erhebt sich zwischen der sandigen Halbinsel der Goajira und dem Delta des Magdalena das Gebirge von Santa Marta, die Sierra Nevada de Santa Marta. Es steigt ausserordentlich steil vom Meere auf, erreicht die Höhe von 5000 m, trägt ewigen Schnee und kleine Gletscher auf seinen Gipfeln und fällt gegen Süden ebenso steil zu der glühend heissen Ebene des Cesárflusses hinab, eines nicht sehr wasserreichen Stromes, welcher bei El Banco in den Magdalena mündet. An seinem Nordostende hängt es mit der ihm entgegentretenden Cordillere von Perijá zusammen, welche als ein Bestandteil des Andensystems betrachtet werden muss.

Die äusserst schwere Zugänglichkeit der Sierra Nevada de Santa Marta brachte es mit sich, dass sowohl über die Natur dieses Gebirges als auch über die Art seiner Bewohner nur wenig bisher in die Öffentlichkeit gedrungen ist.

Ausser einigen Chronisten des vorigen Jahrhunderts, deren Werke kaum noch zu erlangen sind, haben nur Elisée Reclus und der englische Reisende Simons einiges über Land und Leute veröffentlicht. Diese Notizen sind aber sporadisch und nicht ausführlich. Eine Grammatik der Sprache der dortigen Indianer ist von dem Padre Celedón aus Rio Hacha in Paris publiciert worden[1]). Endlich existieren Notizen eines colombianischen Regierungsbeamten, Don Jorge Isaacs; alles dies aber ist unzusammenhängend und zum Teil schwer zugänglich, so dass eine Zusammenstellung am Platze erscheint.

Auf einer Reise, welche ich auf Kosten der hiesigen Karl Ritter-Stiftung und im Auftrage der Berliner Gesellschaft für Erdkunde in der

---

[1]) Celedón, R. Gramática de la lengua Köggaba, Paris 1886. Dieser Grammatik ist eine Einleitung vorausgeschickt, aus welcher manche brauchbare Beobachtung für das Nachfolgende benutzt werden konnte.

ersten Hälfte dieses Jahres in jenem Gebirge auszuführen Gelegenheit hatte, lernte ich die Bewohner persönlich genauer kennen.

Nicolas de la Rosa in seiner „Floresta de la santa iglesia de la ciudad de Santa Marta", welche Mitte des vorigen Jahrhunderts erschien, nennt die Bewohner der Nevada Aurohuacos, woraus sich der augenblicklich gebräuchliche Name Arhuacos gebildet hat. Dieser Name selbst ist bei den Indianern unbekannt, gilt sogar in einzelnen Dörfern als Schimpfname[1]). Es ist möglich, dass der Name von den Goajiro-Indianern stammt, den östlichen Nachbaren der Arhuacos. Simons berichtet, dass die Goajiros glauben, die Arhuacos seien die ursprünglichen Einwohner der Goajira-Halbinsel gewesen. Der Name klingt stark an Arawak an, womit die Stämme am Mazaruni in Britisch-Guayana bezeichnet werden, indes sind die Beziehungen zu diesen mindestens zweifelhaft[2]).

Jedenfalls aber waren sie nicht die Ureinwohner des Gebirges. Wenigstens behaupten die Spanier, dort schwere Kämpfe mit den Ureinwohnern bestanden zu haben, welche sie Taironas nannten. Nun sind aber die Arhuacos ein so überaus friedliebender Stamm, dass man unmöglich in ihnen die kriegerischen Taironas wiedererkennen kann. Eher möchten diese identisch sein mit den noch bis Anfang, ja Mitte dieses Jahrhunderts gefürchteten Chimilas, welche die Schiffahrt auf dem Magdalena störten, und von denen sich Reste noch bis heute in den unendlichen Wäldern zwischen dem Westabhang der Nevada und dem Magdalena erhalten haben.

Es scheint vielmehr, als ob die Arhuacos die Reste verschiedener Stämme seien, welche sich vor dem Andrängen der Spanier in das Hochgebirge gerettet hatten. Wenigstens findet man, dass unter der 3000 Seelen wohl nicht übersteigenden, spärlichen Bevölkerung vier verschiedene Dialekte herrschen: die am Nordabhang des Gebirges wohnenden nennen sich Köggaba, d. h. „Menschen", wonach denn auch der Padre Celedón ihre Sprache das Köggaba genannt hat. Diese Köggaba bewohnen vier Dörfer: San Antonio, San Miguel, Santa Rosa und Pueblo Viejo, am Nordabhang; und eines, San José, am Südabhang der Hauptkette der Nevada, dazu eine Anzahl Ansiedlungen.

Die übrigen drei Dialekte verteilen sich auf den Südabhang, und zwar spricht man in San Sebastián das Bíntukua; meinen Erkundigungen nach wäre es richtiger „Busintana" zu sagen, d. h. das Geschlecht von Busin, einer Örtlichkeit im Hochgebirge, woselbst zwei riesige Felsmassen sich befinden, von welchen die Indianer abzustammen glauben[3]).

In Atanquez spricht man einen Dialekt des Guamáka und dieses selbst in den Dörfern El Rosario und Marocaso. Die Dialekte weichen

[1]) z. B. in San Sebastián.

[2]) Am Maracaibo-See giebt es noch eine „Ensenada de Arguaco".

[3]) Name des Stammes und des Dialektes decken sich hier stets.

nicht so weit von einander ab, dass sich die verschiedenen Dörfer nicht mit einander verständigen könnten.

Die Arhuacos sind im allgemeinen von kleiner Statur, etwa 1,50 m bis 1,60 m; ihre Körperformen sind nicht unschön, insofern als ein gewisses Ebenmass vorhanden ist; sie sind ziemlich wohlbeleibt und ihr ganzer Körperbau macht den Eindruck des Festen, Strammen. Ihre Hautfarbe ist dunkelgelbbraun, Auge und Haar schwarz. Erstere stehen schief, so dass man sich des Eindrucks einer lebhaften Ähnlichkeit mit der mongolischen Rasse nicht erwehren kann. Eigentümlicherweise nennen die Colombianer sie auch stets „chinos“, „Chinesen“; diesen Ausdruck habe ich weit häufiger gehört als das Wort „indios“ oder gar „Arhuacos“. Das Haar ist lang, straff und umwallt den ganzen Kopf mähnenartig. Bartwuchs ist spärlich; der Gang behäbig, abgemessen, mit einem gewissen vornehmen Ausdruck.

Die Frauen sind klein, von regelmässigen Formen, aber im allgemeinen nicht hübsch; ihr Gang ist gebückt infolge der Last der verschiedenen Taschen mit Lebensmitteln und Hausrat, welche sie beständig mit sich schleppen und die sie mit breitem Bande an der Stirn befestigen. Auch ihre Kinder tragen sie in dieser Weise; dabei gehen sie häufig rasch und arbeiten obendrein noch unausgesetzt an den erwähnten Taschen oder Beuteln, welche sie aus den Fasern der Magueypflanze (*Agave americana*) anfertigen.

Die Kleidung der Arhuacos besteht in Beinkleidern und einem langen, mantelartigen Gewande, welches jedoch auch zuweilen mehr in Sackform getragen wird und bis auf die Knie, in San Sebastián bis auf die Knöchel herabreicht. Borten und Verzierungen, besonders zickzackförmige Arabesken werden häufig an dem unteren Rande angebracht; diese Gewänder sind aus Baumwolle; sie sind ziemlich schwer, und passen gut für das kühle Klima des Hochgebirges, werden jedoch auch im heissen Lande nicht abgelegt. Dazu trägt man in San Sebastián eine schwarze oder graue baumwollene Mütze von der Form eines türkischen Fez; in den Dörfern des Nordabhangs geht der Arhuaco meist ohne Kopfbedeckung oder braucht hier und da den Strohhut, welcher besonders in Atanquez fabriciert wird.

Die Frauen haben ähnliche Tracht, so dass die Geschlechter nicht leicht zu unterscheiden sind. Kinder gehen ebenfalls häufig bekleidet. In der That nötigt das Klima zum Anlegen wärmerer Kleidung; wenigstens ist die Tagestemperatur in San Sebastián und San Miguel etwa unserem Oktobermonat entsprechend, in den übrigen Orten allerdings höher.

Die Nevada-Indianer leben in Hütten von meist kreisrunder Gestalt; diese Hütten sind häufig so niedrig, dass man nur in gebückter Stellung in ihnen stehen kann; aussen sind sie mit Stroh bekleidet, welche Bekleidung zuweilen bis auf den Boden hinabreicht; der Ein-

gang ist sehr schmal und wird mit einer Thür versehen, an welcher Schlösser mit Ketten zum Verschluss des Hauses angebracht sind. Diese Häuser sind häufig sämtlich verschlossen, da die Bewohner auf dem Lande weilen; dann kann es dem Reisenden passieren, dass es unmöglich wird, ein Unterkommen zu finden, wie es mir in San Antonio erging, wo ich drei Stunden auf der Strasse stehen musste.

Auf der Spitze der Hütte sind Topfscherben und irdene Krüge als Zierrath aufgestellt, darüber häufig Holzstäbe nach allen Richtungen hinausgesteckt.

Das Innere enthält wenig Hausrat; ein Kochtopf und ein paar Holzschemel bilden das einzige Inventar; dazu die unvermeidlichen mit frischen lebhaften Farben ausgestatteten Taschen. Zum Schlafen dient eine Art Gestell im oberen Teile der Hütte.

Eigentümlich ist die Sitte der scharfen Trennung der Geschlechter. Infolge dessen stehen die Häuser meist zu zweien einander gegenüber, eines für die Frau und Kinder, das andere für den Mann. Die Geschlechter dürfen nicht in demselben Hause sein; diese Sitte wird streng eingehalten, und ich sah oft, dass, sobald die Frau in das Haus trat, der zufällig anwesende Mann sofort herauskam. Zwischen beiden Häusern befindet sich ein Stein; auf diesen setzt die Frau eine Schale mit Essen für den Mann; hier verzehrt derselbe seine Mahlzeit und unterhält sich mit seiner in der Thür stehenden Ehehälfte, bei Regenwetter eine wenig beneidenswerte Lage. Übrigens essen die Arhuacos unaufhörlich; in San José sah ich, dass der Oberzauberer Don Felix Daza alle zwei Stunden von seiner Ehefrau mit einer Schale Essen bedacht wurde; schon um sechs Uhr Morgens hatte er eine grössere Mahlzeit zu sich genommen und setzte dieses Geschäft den ganzen Tag über fort; ja sogar Nachts essen die Arhuacos.

Andererseits können sie auch wieder recht lange fasten, wenn sie nämlich den hayo und etwas Zucker haben.

Hayo nennen sie die Cocapflanze (*Erythroxylon Coca*), deren Kultur früher übrigens noch allgemeiner verbreitet gewesen sein muss.

Die Cocapflanze ist ein sehr zierlicher Strauch von der Grösse des Kaffeestrauches, häufig auch kleiner, im Durchschnitt mannshoch. Drei bis vier kleine Stämme wachsen aus dünnen, langen, nicht sehr tiefgehenden, sondern unter dem Erdboden hinkriechenden Wurzeln heraus. Sie tragen hellgrüne, zarte, ovale bis elliptische Blätter von frischestem, anmutigstem Ansehen, so dass die mannigfach verstreuten Cocapflanzungen ein reizendes Moment in der Landschaft bilden. Die Blume ist weiss, hat fünf Kelchblätter, fünf Staubfäden, und ist ebenfalls sehr zart; ebenso die im reifen Zustande rote, im unreifen grüne bis gelbe Frucht, welche Beerenform hat und nur ½ cm lang wird. Sie wächst unregelmässig verteilt an kleinen Stielen. Da man die Blätter unten über der Erde stehen lässt, so entwickelt sich kein regelrechter

Stamm. Die Pflanze wird zu allen Zeiten, jedoch besonders im Frühling, März bis Mai, gesäet. Die Indianer machen ein grosses Geheimnis aus der angeblichen Kunst, die Coca zu säen, indem sie behaupten, dass, wer es nicht verstehe, die Pflanze richtig zu säen, sterben müsse. Daher sind es nur besonders bevorzugte Personen, welchen das Säen der Coca anvertraut wird. Die Coca blüht zu jeder Zeit und reift ebenfalls ohne Beschränkung. Im März sah ich gleichzeitig Knospen, Blüten und Früchte, halbreife braune und reife rote. Die Pflanzen, welche ich sah, waren 4—5 Jahre alt, doch behauptete der Besitzer der Pflanzung, ein halbcivilisierter Indianer in San José, dass sie bis 16 Jahre alt werden könnten. Die Cocapflanzungen in der Nevada befinden sich in einer Höhe von 800 bis 1600m. Doch gedeiht die Coca auch in grösseren Höhen und ebenfalls im heissen Tieflande.

Früher war der Anbau der Coca ganz allgemein in der Goajira-Halbinsel, besonders in Macuira, welches tropisches Tieflandklima hat. Auch in Molino und Villanueva, am Fuss der Andenkette, zog man sie. Doch ist die Kultur derselben dort eingegangen, möglicherweise wegen der Trockenheit, die dort herrscht und mehr und mehr zunimmt. Die Coca verlangt nämlich als Hauptbedingung ihres Gedeihens gute Bewässerung, man findet sie daher meist an Flussufern angepflanzt. Auch bedarf sie sorgsamer Pflege; namentlich muss man eine schwarze Ameisenart von ihr fernhalten, welche die Blätter frisst.

Wert haben nur die Blätter, welche zu jeder Jahreszeit, jedoch nur einzeln abgepflückt werden, und zwar ausschliesslich von den Frauen, während die Arbeit des Säens nur von Männern vollzogen werden darf. Diesen fällt auch wiederum die nach dem Pflücken eintretende Zubereitung zu; nämlich das Rösten. Der Gebrauch ist dann, dass die Blätter gekaut werden; dazu führt der Arhuaco stets den poporo mit sich, ein sanduhrähnliches Gefäss aus der Frucht des Totumobaumes[1]); in dieses mischt er pulverisierte, in gelbbraunen Brei verwandelte gestossene und gebrannte Meeresmuscheln, die von Rio Hacha bezogen werden. Stets führt er den poporo mit dem ambiro genannten Gemisch bei sich, und nimmt dann zuerst einige Cocablätter, dann vermittelst eines in dem poporo steckenden Holzstäbchens etwas von dem ambiro zu sich. Tag und Nacht wird diese Gewohnheit von allen männlichen Arhuacos geübt, ja die Sitte ist von so grosser Bedeutung für die Indianer, dass sie ihre Begrüssung darin bestehen lassen, dass sie zunächst einige Cocablätter, dann etwas ambiro austauschen.

Der Genuss der Coca soll angeblich so nährend sein, dass man tagelang nur von Cocablättern leben kann; der Genuss ist ausschliess-

---

[1]) *Crescentia cujete* L.

lich auf die Indianer beschränkt. Die Colombianer benutzen die Coca nur hier und da zu einem Thee, der eine schweisstreibende und nervenstärkende Wirkung haben soll.

Im übrigen besteht die Nahrung der Arhuacos im allgemeinen ebenfalls nur aus Vegetabilien, und zwar sind es in erster Linie arracache (*Conium arracacha*) und die Banane, die eigentlich in jeder Ansiedelung vorzufinden ist, dazu yuca, apio, ñame (*Discorea*) Malanga (*Maranta Malanga*), Kartoffeln, Bohnen, Bataten, Kohl, Mais, Zwiebeln, Zucker. Fleisch essen sie selten, noch seltener Reis; von sonstigen Nahrungsmitteln erwähne ich Schnecken und Eidechsen. Von Getränken lieben sie ausser Milch neuerdings besonders den Rum, welcher ihnen von den Colombianern in grossen Quantitäten verkauft wird, was zum allmählichen Untergang der Stämme führen muss. Schon jetzt geht der Viehstand und Pferdereichtum der Indianer in San Sebastián auf diese Weise allmählich in die Hände der wenigen Colombianer über, welche dort angesiedelt sind.

Die obengenannten Nahrungsmittel pflanzen sie, besonders in San Sebastián, in kleinen Gemüsegärten zusammen, um welchen sie einen Zaun aus der stachlichten Magueypflanze ziehen. Überall findet man diese Ansiedlungen an die Berghänge geklebt oder im Thale verstreut; um die Doppelwohnungen liegt der Gemüsegarten, dazwischen stehen Bananenpflanzungen und grössere Bäume und Sträucher, wie der Granadillobaum (*passiflora quadrangularis*), Guayavobaum (*psidium pomiferum*), Ceiba (*Bombax Ceiba*), ferner wilde Rosen, jasminartige Büsche, dann die hellgrüne Cocapflanzung, alles umgeben von maguey. Das Ganze macht einen sehr freundlichen Eindruck.

Die Dörfer sind weniger freundlich; gewöhnlich liegen sie eingeklemmt zwischen niedrigen Hügeln oder angeklebt an die Felsen auf den Schotterterrassen der Flüsse. Manche sind von einer Mauer umgeben, durch welche ein Thor führt, an welchem ein Indianer als eine Art Thorwärter aufgestellt ist, so namentlich San Sebastián, doch auch San Antonio und San Miguel. In der Mitte steht gewöhnlich eine als Kapelle dienende schmucklose Hütte mit dem Bilde des Ortsheiligen. Die Strassen sind eng und unzusammenhängend; der Eindruck der Ortschaften ist meist kein erfreulicher, da alles leer steht; kommen aber die Bewohner zurück, so betrinken sie sich und fallen dann sehr lästig. Obwohl sie im allgemeinen passiv, zurückhaltend und scheu sind, werden sie in der Betrunkenheit zudringlich, vertraulich und sogar gewaltthätig; dem Padre Celedón hätten sie beinahe einmal das Haus über dem Kopfe angesteckt. Am 20. Januar dieses Jahres hatten sie in San Sebastián das Fest des Ortsheiligen gefeiert, und als ich am 15. Februar ankam, waren sie immer noch nicht wieder nüchtern geworden; aus grossen Krippen, deren mehrere im Dorfe standen, tranken sie den gegohrenen Zuckerrohrsaft (guarapo), welcher stark berauschende Wirkung hat. Beide Geschlech-

ter berauschten sich, und die ganzen Nächte hindurch währte der Lärm, indem sie singend und musicierend mit Flöten und Klappern im Dorfe herumzogen, deren eintöniges Geräusch und deren langgezogene Töne die melancholische Stimmung, die man in jenen Bergeinöden empfängt, nur noch verstärkten. Die Flöten (carrizo) sind zwei etwa ½ m lange Holzröhren, verschieden eingerichtet. Die eine enthält sechs Löcher, die andere eines; erstere wird das männliche Instrument genannt, letztere das weibliche (wie die altgriechische Doppelflöte); beide sind in Duo gestimmt und geben einige melancholische, getragene Töne; die Klapper (maraca) ist ein Teil einer Fruchtschale des Totumo-Baumes, in welche Maiskörner oder Erbsen geschüttet werden, welche dann beim Schütteln ein rasselndes Geräusch hervorrufen.

Diese Musik spielt namentlich bei ihren Tänzen eine grosse Rolle. Diese Tänze sind wohl meist religiöser Natur; eine allgemeine Bezeichnung für Tanz ist funfún; ein besonderer Tanz, welcher namentlich in Rosario auf dem Südabhange des Gebirges geübt wurde, am Nordabhang aber ganz unbekannt ist, heisst Subida al cielo, die Himmelfahrt. Dabei bilden die Tänzer einen Kreis um die Musik, schlagen im Takte ihre Fusssohlen, gehen abwechselnd gegen die Musik vor und ziehen sich zurück; nachdem sie dies mehrfach wiederholt haben, schliessen sie unter allgemeinem Geschrei den Tanz ab. Bei anderen Tänzen ahmen sie Tiere nach, schreien wie Affen, Tiger, bewegen sich wie Geier, Schlangen, Stiere und enden wiederum mit grossem allgemeinen Gebrüll.

In Atanquez tanzte man den Marimbatanz zum Schalle der Marimba; es ist dies ein sehr harter kleiner Holzbogen, dessen Saite von den Fasern der Dókora-Palme gemacht ist; man nimmt die Saite in den Mund, und schlägt den Bogen mit einem Holzstab; taktmässig wird dann geatmet, die Lippen abwechselnd geschlossen und geöffnet. Es erscheinen dann eigentümlich melodiöse Töne.

Am wichtigsten ist der Cansamariatanz, den sie selbst Nuchei nennen; er hat entschieden religiöses Gepräge; namentlich im Vollmond des Januar, zur Feier des Festes des Taiku, kommen von weit und breit die Arhuacos zusammen nach bestimmten Orten, z. B. nach San Miguel, wo der Tanzplatz etwas ausserhalb des Dorfes über dem Flusse liegt. Ein gepflasterter Weg aus drei Reihen behauener Granitblöcke mit Kantsteinen bestehend, führt vom Flusse hinauf. Die Frauen wohnen auf der einen, die Männer auf der andern Seite des grasbewachsenen Tanzplatzes in Hütten, in denen die Zauberer des Stammes ihre Wohnung für gewöhnlich zu haben pflegen. Dann legen sie allen Schmuck an, welchen sie besitzen; derselbe muss früher sehr wertvoll gewesen sein; beispielsweise besitzt der Padre Celedón eine aus goldenen Fröschen und Wasservögeln zusammengesetzte Halskette.

Die Arhuacos schliessen gewöhnlich schon ziemlich früh die Ehe; es ist sehr selten, dass einer unverheiratet bleibt. Über die Gebräuche bei

der Heirat ist mir nichts bekannt geworden. Sicher ist nur, dass die ehelichen Pflichten niemals im Hause ausgeübt werden, aus dem einfachen Grunde, weil eben die Geschlechter nicht zusammen in demselben Hause weilen dürfen. Die Arhuacos begeben sich daher zu genanntem Zwecke aufs Feld oder in die Bananenpflanzungen. Selten kommt eine Ehe oder ein Zusammenleben zwischen Colombianern und Indianerinnen vor; im Falle eines solchen Vergehens wird die Indianerin von ihren Stammesgenossen mit den Ketten geschlagen, welche zum Verschluss der Hausthüren dienen. Es giebt daher auch fast gar keine Mischlinge zwischen Colombianern und Arhuacos. Einem solchen, Don Antonio Triana in San Sebastián, verdanke ich eine Anzahl Wörter aus dem dortigen Dialekt. — Die Frauen lieben es, Halsketten von Korallen, Draht und Silbergeldstücken zu tragen; häufig 20—25 verschiedene Ketten zugleich; besonders geschätzt sind Karneol-Ketten, welche auch die Goajiro ganz besonders begehren; dort nennt man diese Karneole „tuma"; der Fundort soll nach Simons Berichten in der Macuirakette am äussersten Ende der Goajira-Halbinsel sich befinden, doch wagen die Goajiro aus abergläubischer Furcht nicht, die Mineralien zu holen[1]).

Die Stellung der Frauen bei den Arhuacos scheint den Männern in vieler Beziehung ebenbürtig zu sein, wenigstens haben sie starken Einfluss auf den Kauf; häufig kann eine Verabredung nicht als gesichert gelten, wenn man versäumt hat, die Zustimmung der Frau einzuholen. Auf allen seinen Wegen wird der Arhuaco von seiner Frau begleitet und zwar geht dieselbe stets vor ihm her, so dass, wenn man mit indianischen Führern im Gebirge umherzieht, stets die Frauen dabei sind und den Vortrab bilden; dann folgen die Männer, hierauf die Reisenden. Im übrigen liegt der Frau alle Hausarbeit ob und auch die Bearbeitung der Anpflanzungen ist ihre Aufgabe.

Leider sind die Arhuacos sehr wenig gastfreundlich, ganz im Gegensatze zu den Goajiros; man hat oft seine Not irgendwo unterzukommen, und ehe sie mit Lebensmitteln herausrücken, kann man längst vor Hunger gestorben sein. Früher soll es in dieser Beziehung besser gewesen sein. Sie stehen noch im Stadium des Tausches und gewöhnen sich schwer an das Kaufsystem; mit Geschenken erreicht man mehr als mit Geld, obwohl sie das letztere gern nehmen, es aber vergraben oder ihren Frauen in Gestalt von Halsketten überweisen.

Die Arhuacos sind körperlich und geistig recht schwerfällig und überaus träge; daher sind denn auch ihre religiösen Vorstellungen nicht besonders ausgebildet; es mag dies aber auch darin seinen Grund haben, dass sie bereits äusserlich der christlichen Kirche gewonnen sind und sich daher im Stadium des Verlustes ihrer Traditionen und

---

[1]) Proceedings of the R. Geogr. Soc. London 1885. December, S. 783.

der Verquickung ihrer alten Anschauungen mit dem neuen Glauben befinden.

Nicolas de la Rosa behauptet, sie hätten einen mit Gold und Edelsteinen verzierten Affenkiefer verehrt; vielleicht mochte dies ein Stammesabzeichen sein, wie sich auch die Goajiros in verschiedene nach Tieren benannte Stämme sondern.

Die Köggaba am Nordabhang des Gebirges haben wohl noch am meisten von ihrer Ursprünglichkeit bewahrt. Sie verehren vier Stammväter, von welchen jeder einen Stammsitz hatte, und von denen je eine der Hauptfamilien abstammt.

Der Oberpriester Felix Daza giebt an, dass diese vier Stammväter folgende sind:

Seraira in Chirua mit der Familie Zallabáta,
Dejanamoró in Makotama mit der Familie Nolabita,
San Luis Beltrán in San Miguel mit der Familie Daza,
Parterno in Takína mit der Familie Nakaoguí[1]).

In San Miguel bezeichnete man mir eine etwas abweichende Reihenfolge, nämlich:

Seraira in Chirua, mit den Zallabáta,
Ahuiko in San Sebastián,
Sayóko in Takína und Makotama mit den Díngulla,
San Luis Beltrán oder Vero in San Miguel mit den Nolabita.

Als Stammmutter und Erzeugerin aller dieser vier Hauptheiden oder Götter gilt Inhímpitu, welche ungeschlechtlich entstand.

Es sind dies Bezeichnungen von Kasten, die entschieden spanischen Einfluss verraten; so zeigt man z. B. bei San Miguel die Höhle, wohin sich San Luis Beltrán zurückgezogen hat um zu beten. Alle Europäer und Weisse überhaupt werden zur Kaste von S. Luis Beltrán gerechnet.

Die einzelnen Kasten stammen von grossen Steinen, deren es neun giebt. Zwei davon stehen unterhalb San Miguel am rechten Ufer des Makotamaflusses, zwei andere bei Duriameina auf der Seite von San Sebastián am Südfuss der Kungukáka-Kette an einer Busín genannten Örtlichkeit, woher sich die San Sebastián-Indianer „Busintána“ („das Geschlecht von Busín“) nennen.

Die oben genannten vier Hauptstammväter machten zusammen die Erde, darauf die runden Häuser, dann die Sonne, die vorher vergraben war, hierauf Mond und Sterne; als alles vollendet war, gingen sie in den Himmel. Dies scheint ein weiterer Beweis christlichen Einflusses zu sein.

Ein Hauptsitz der Gottverehrung ist die an der Schneekette gelegene Quelle des Palominoflusses, dann aber auch besonders Takína, zwei Stunden oberhalb San Miguel am linken hohen Ufer des Makotamaflusses auf einer Geröllterrasse gelegen. Hier ist Sayóko Hauptgott; er

---

1) Celedón, Gramática. S. IX

machte zuerst den heiligen Berg Chirúa bei Pueblo-Viejo, einer schöngeformten, schwarzbewaldeten Graniterhebung; darauf machte er Sulibáta. südlich der wasserscheidenden Kette am Curigua-Guatapurí-Fluss gelegen. Darauf machte er Takína, Makotama und Guamáka.

Die heilige Stätte von Takína ist ein Blachfeld auf einer der Mesas des Makotamaflusses; Steinreihen bezeichnen die Stelle; eine Anzahl Granitblöcke stehen aufrecht zwischen den Steinreihen; zwischen ihnen liegen Schneckengehäuse sowie rote Wolle, als Spenden für den alten berühmten Oberpriester des Stammes, den Mama Sosorio, welcher dort begraben liegt. Hier soll angeblich alles Gold des Volkes vor den Spaniern versteckt worden sein. Kein Colombianer wird zugelassen; es scheint sogar der Padre Celedón dieses Schicksal gehabt zu haben, da er nichts von dieser heiligen Stätte, der Calzada de Takína, erwähnt. Auch meine Begleiter durften nicht herantreten; nur ich selbst wurde zugelassen[1]). Ein Zauberer des Stammes, der Mama Juan Vacuna, hütet den heiligen Platz; als ich dorthin geführt wurde, zog er sich zurück. Ein Tempelchen und zwei Hütten stehen neben der Stätte: das Tempelchen ist ein runder Strohbau ohne Unterbau, so dass das Stroh bis auf den Erdboden reicht; es enthält verschiedene Utensilien zum Gottesdienst: Trommeln, Flöten, Masken, Klappern und dreifussartige, mit Zeug umwickelte Holzböcke, über deren Verwendung ich nicht klar geworden bin. Ebenso wenig war es möglich, etwas von den genannten Gegenständen käuflich oder zum Geschenk zu erhalten.

Auch auf dem Wege von Takína nach Makotama fanden sich überall Gräber der Mamas, der Zauberer, welche in hohen Ehren gehalten und durch aufrechtstehende Granitblöcke bezeichnet werden.

Die Mamas verlieren ihren Einfluss mehr und mehr; man glaubt aber doch immer noch, dass sie imstande seien, Krankheiten zu erzeugen, indem sie Spinnen, Skorpione, Eidechsen in den Körper des krank zu machenden hineinpraktizieren. Andererseits sind sie auch Ärzte; aus dem Staube zerstossener Glasketten und Steinchen, die sie in eine Schale Wasser werfen, diagnostizieren sie die Art der Krankheit. Bei Mondfinsternissen machen sie einen wüsten Lärm mit Klappern und Geschrei, da sie glauben, der Teufel wolle den Mond verschlingen und man müsse ihn verjagen; denn wenn es ihm gelinge, den Mond zu verzehren, so müsse die Welt untergehen.

Während ihres ganzen Lebens dürfen die Mamas kein Salz essen; im übrigen leben sie besser als ihre Stammesgenossen, da man ihnen vielerlei Spenden an Lebensmitteln darbringt. Zuweilen halten sie in gewissen runden, ausserhalb der Dörfer stehenden Häusern nächtliche Versammlungen ab, duláshi genannt, bei denen sie in einer Hängematte ruhen, während die übrigen um ein grosses Feuer geschart ihren Worten lauschen.

---

[1]) Denn die Arhuacos unterscheiden scharf zwischen Spaniern und Nicht-Spaniern.

Wenn ein Kind christlich getauft worden ist, so bringen die Mamas es später an den Fluss, um es zu waschen, und nach einer Eheschliessung durch den christlichen Geistlichen verbinden sie das Paar später nochmals. Am Südabhang, in San Sebastián, Rosario, Marocaso, Atánquez, haben sie schon fast allen Einfluss verloren; die jungen Männer spotten ihrer bereits. Dennoch wird die christliche Lehre kaum Fortschritte machen, da es zwar sechs Kapellen giebt, aber kein Geistlicher unter den Arhuacos sich befindet. Der Padre Celedón, welcher sich grosse Verdienste um die Mission unter den Arhuacos und Goajiros erworben hat, bildet junge Arhuacos zur Mission aus; der Erfolg aber dürfte sehr zweifelhaft sein.

Ein noch allgemein verehrter, besonders höchstehender Gott scheint der Táiku zu sein, zu dessen Ehren im ersten Vollmond des Jahres im ganzen Gebirge Feste gefeiert werden. Dann dürfen die Köggaba neun Tage lang weder Rindfleisch noch Huhn essen, sondern nur Wild, also Hirschfleisch, Fleisch der Pecári, und Zahino, einer Art Wildschwein, ferner Fleisch des Gürteltieres. Auch ist ihnen Salz, Maisbrod und manches andere verboten, nur Yucabrod ist erlaubt. Ferner dürfen sie neun Tage lang keine Hängematte benutzen, sondern müssen auf Matten auf dem Erdboden schlafen. Die Knaben, welche allmählich in die Mysterien eingeweiht werden, dürfen sogar angeblich neun Jahre lang kein Rindfleisch essen.

In San Sebastián glaubt man auch an einen Gott Kakaorawíko, nach andern Musinka genannt. Dieses Wort Musinka klingt stark an Masinga an, einer Örtlichkeit am oberen Manzanaresfluss, etwa vier Stunden von Santa Marta. Masinga la Vieja ist ein kleiner Hügel, welcher augenscheinlich als heilige Stätte diente; denn ich fand dort die Grundmauer eines alten Hauses. Diese Reste bestanden aus rechteckigen, behauenen Granitblöcken von etwa 1 m Länge, welche in Zwischenräumen neben einander lagen, so dass eine unterbrochene Grundmauer von 18 Fuss Länge und 8 Fuss Breite zu Tage liegt, welche in ihrer Längenausdehnung genau West-Ost orientiert ist. Gegen Nord setzt sie sich noch fort, indem vier gewaltige, 5 Fuss lange, 2 Fuss breite behauene Granitblöcke sich an der östlichen Seite anschliessen. Etwas unterhalb am Manzanares findet sich das Bild eines Mädchens in Relief in den Granit gehauen; auch bei Pueblo Viejo de San Sebastián finden sich Felsenzeichnungen in Gestalt in einander verschlungener Kreise.

Topfscherben und Spuren von Asche fanden sich hier. Zu diesem Hügel führt von Masinga la Nueva aus eine lange alte gepflasterte indianische Strasse, deren Richtung im Durchschnitt NW—SO ist; sie besteht aus behauenen runden Granitblöcken, von denen immer je drei neben einander gelegt sind. Das Ganze ist durch Kantsteine eingefasst. Diese Strasse zieht etwa zwei Stunden weit mit gelegentlichen geringen Unterbrechungen in schnurgerader Richtung über 300 m hohes Hügelland einher.

Sie überschreitet drei Bäche und den Rio Manzanares. Nach einem besonders steilen Anstieg findet sich auf der Spitze eines dieser Hügel eine Steinbank aus drei Blöcken bestehend[1]); es ist wahrscheinlich, dass diese Strasse nach Masinga la Vieja zu einem Versammlungsplatz führte, welcher zur Abhaltung von Festen und religiösen Ceremonien diente. Die Strasse zieht sich sodann den Rio Manzanares aufwärts, und verliert sich im pfadlosen Dickicht des Urwaldes.

Eine zweite Strasse von genau derselben Beschaffenheit findet sich zwischen Mamatoco und Minca ebenfalls bei Santa Marta. Auch diese Strasse führt in genau südöstlicher Richtung bergauf, bergab, bald im Thale eines Baches, bald auf der anliegenden Höhe gegen das Innere des Gebirges zu und erreicht Minca, eine Kaffeehacienda des Herrn Manuel Julian de Mier in mehr als 600 m Höhe. Sie ist häufiger unterbrochen als die Strasse von Masinga, ihre Kanteinfassung fehlt meistens, aber es ist doch zu erkennen, dass sie nach demselben Plan angelegt war, wie die von Masinga; ihre Länge ist sehr beträchtlich; zwei Stunden lang kann man sie fast ununterbrochen verfolgen, später taucht sie wieder nahe bei Minca auf und scheint sich noch weiter in das jetzt weglose Hochgebirge fortzusetzen. An ihrem unteren Endpunkte in 100 m Höhe über dem Meere, bald oberhalb Mamatoco, trifft eine andere von Norden kommende Seitenstrasse mit ihr zusammen. Die Länge der einzelnen Blöcke beträgt etwa 40 cm, die Breite 20 cm. Die Breite der ganzen Strasse ist 3—4 Fuss.

Diese Strassen sind übrigens auch an anderen Punkten im Gebirge nachzuweisen. Zum Beispiel führt von Santa Cruz unterhalb San Miguél eine derartige Strasse nach dem letztgenannten Orte, sowie von Pueblo Viejo nach dem Alto de las Aguas und auch zwischen San Juan de Cesár und Marocaso überschreitet der Weg eine derartige Strasse. Zum Teil benutzen die heutigen Wege diese Strassen, da dieselben wegen ihres unverwüstlichen Materials und der festen Zusammenfügung äusserst dauerhaft sind.

Auch Brücken haben diese Arhuacos an mehreren Stellen, so z. B. zwei bei San Miguél, drei bei und oberhalb San José; sie bestehen aus einem Unterbau von Steinen an jedem Ufer; über den Fluss ist ein Balken gelegt und dieser zu beiden Seiten mit schief gegen denselben einfallenden aus Geflecht von starken Ästen bestehenden Geländern von 3 Fuss Höhe eingefasst. Dieselben sind für Menschen und kleinere Tiere, z. B. Hunde, passirbar. Pferde und Maultiere, sowie Ochsen, müssen aber die Flüsse in Furten passieren. Man kann behaupten, dass die Arhuacos besser für die Wege und den Verkehr sorgen, als die Colombianer; nirgends giebt es Brücken im Staate Magdalena.

Die Hauptbeschäftigung der Arhuacos besteht ausser im Hayokauen

---

[1]) Jetzt „La Piedra de la Virgen“ genannt.

in der Herstellung von Geweben, Stricken, Taschen, Hängematten aus den Fasern der Maguey (*Agave americana*). Diese Maguey sieht man überall in der Nähe der Ansiedelungen, sowohl am Nordabhang besonders bei Santa Cruz und San Antonio, sowie eigentlich in allen Ortschaften, als auch am Südabhang im langgestreckten Hochthal von San Sebastián und in den geröllbedeckten Terrainfalten von Atánquez. Ihre obere Grenze liegt etwa in 2100 m. Das ganze Dorf Atánquez ist überzogen mit einem Netze von Fäden, sodass es schwierig ist, durchzureiten, da die Tiere leicht scheu werden, wenn sie in das Gewirr der Fäden geraten.

Ferner beschäftigen sich die Männer mit der Anfertigung von Strohhüten aus Palmblättern und Gräsern. In den Landansiedlungen thun die Männer gewöhnlich garnichts, sondern liegen Hayo kauend in der Hängematte. Denn ihre dortige Hauptbeschäftigung, die Viehzucht, erfordert wenig Arbeit. Man lässt das Vieh auf den frischen Weiden im Hochgebirge grasen, und die Pferde verwildern daselbst häufig. Schafherden und Vieh traf ich noch in 4500 m Höhe am Fusse der Schneegipfel. Esel halten die Indianer nicht, ebensowenig Maultiere; sie reiten überhaupt fast nie, sondern gehen stets zu Fuss; als Lasttier dient der Ochse, welcher noch überall dort durchkommt, wo die Maultiere bereits den Dienst versagen; denn in der That sind die sogenannten Wege in einem Zustande, der jeder Beschreibung spottet.

Die Arhuacos leiden meist an Hals- und Lungenkrankheiten und haben so häufig den Husten, dass man die ganze Bevölkerung für schwindsüchtig halten könnte. Der Padre Celedón glaubt, dass ihre Unsitte, abwechselnd am Feuer zu sitzen und im kalten Schneewasser der reissenden Gebirgsbäche zu baden, zum Teil die Ursache ihrer katarrhalischen Leiden sei. Die meisten sterben daher auch an Lungenkrankheiten. Alte Leute sieht man selten.

Nach dem Tode wird der Leichnam nicht ausgereckt, sondern zusammengekauert, je nachdem die Leichenstarre fortgeschritten ist. So setzen sie ihn meist auf die Höhe eines Hügels oder am Rande der Wege in ein Grab, und geben ihm seine Gerätschaften mit, die er im Leben führte, also die Taschen mit dem Hayo und dem Poporo mit dem Ambiro; auch Schmucksachen werden beigelegt und etwas Speise dazugestellt. Don Antonio Julian sah Schmucksachen aus einem Grabe: ein paar kleine goldene Löwen und Marmorsäulchen. An der Nase des Todten befestigt man eine Schnur und führt dieselbe bis ausserhalb des Grabes. Sobald nun diese Schnur, sei es durch Regen oder sonst irgendwie sich auflöst und abfällt, so ist es sicher, dass die Seele entflohen ist.

In San Sebastián begräbt man nur noch die Mamas in der Stellung, die sie vor der Geburt innehatten; die übrigen gewöhnlichen Sterblichen begräbt man in liegender Stellung. Todtenklagen werden abgehalten, und auf diese folgen Tänze und Festlichkeiten, bei denen der Schnaps nicht gespart wird.

Die Köggaba haben das Dezimalsystem; von der Zahl 11 an stellen sie vor das Zahlwort das Wort Fuss, sodass es scheint, als ob sie zuerst die 10 Finger, dann die Zehen zählten. Ihre Sprache hat die Vokale a bis u und ö und ü, letztere jedoch nasal. Von Konsonanten fehlen f, v und r, sowie c. Selten sind d, p und l im Anfang des Wortes. Hierdurch unterscheiden sie sich wesentlich von den Goajiros, welchen zwar auch b und v, sowie c fehlen, die aber ein ganz scharfes r haben, dagegen gar kein b und l.

Die Goajiro-Sprache steht der Karibischen Sprache, namentlich auch dem Cumanagote-Dialekt nahe; die Arhuaco-Sprache weicht völlig davon ab; wohin sie gehört ist noch nicht klargestellt; vielleicht neigt sie zum Chibcha. (?)

Überhaupt bilden die Arhuacos und die Goajiros sehr grosse Gegensätze. Erstere fast waffenlos, scheu, friedfertig bis zur Feigheit, ungastfreundlich, stark bekleidet; letztere fast nie ohne Waffen, kraftvoll, kriegerisch, äusserst gastfreundlich, der Kleidung fast entbehrend. Erstere zwischen den riesigen Bergen ohne Widerstand den Einflüssen der Colombianer sich unterwerfend; letztere mit einer Zähigkeit ohne Gleichen ihre traurige, sandige, von allen Seiten zugängliche Wüste verteidigend, und doch noch niemals unterworfen; ein trauriges Bild der Indolenz jene, diese ein Muster männlicher Kraft und Tapferkeit.

Politisch steht das Gebiet der Arhuacos unmittelbar unter der Centralgewalt in Bogotá, da es vom Staate Magdalena unter dem Namen „Territorio nacional de la Nevada y Motilones" losgetrennt worden ist. Ein Präfekt sitzt in Atanquez, in jedem Dorfe ein Corregidor; diese Beamten sind aber nie auf ihrem Posten, sondern lassen sich vertreten. Interesse ist nur an der Aussaugung, nicht an der Erziehung der Indianer zur Civilisation vorhanden. Kulturell kommt daher das Indianergebiet immer mehr herab, und das Aufgehen der Arhuacos in den Colombianern ist nur eine Frage der Zeit.

Verbesserung.

Durch ein Versehen ist in den „Beiträgen zur Klimatologie von Süd-Amerika" von Prof. M. Kunze auf S. 95 dieses Bandes der nachfolgende Schlusssatz ausgeblieben: „Man sieht aber sofort, dass zwischen den umstehenden Barometerbeobachtungen Herran's und denen von Reiss und Stübel ein Widerspruch besteht, der entweder von einem zu tiefen Stande des Herran'schen Barometers, oder, was wahrscheinlicher, von einer fehlerhaften Angabe der Höhe des Herran'schen Barometers über der Thürschwelle der Kathedrale herrührt."

Übersicht der vom November 1885 bis dahin 1886 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Allgemeines. Geschichte, Wörterbücher der Geographie. Methodologie des geographischen Unterrichts. Biographieen. Miscellen.

Adams (W. H. D.), Famous caves and catacombs described and illustrated. With 40 illustr. London (Nelson) 1886. 204 S. 8. (2 s.)

Ansiedelungen, die hauptsächlichen überseeischen deutschen, und ihre Beziehungen zum Mutterlande. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 386. 475.

Azcárraga (M. de), Influencia del espiritu colonizador en la civilización universal. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* X. 1886. p. 108.

Becker (J.), Über Ausbildungsanstalten für Forschungsreisende und Kolonisatoren. A. d. Franz. Antwerpen 1886. 30 S. 8.

Béguyer de Chancourtois, Programme raisonné d'un système de géographie fondé sur l'usage des mesures décimales, d'un méridien o grade international et des projections stéréographiques et gnomiques. Paris (Gauthier-Villars) 1885. LVI, 74 S. 8. (fr. 2,50.)

Berger (H.), Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen. 1. Abthl. Die Geographie der Jonier. Leipzig (Veit & Co.) 1886. XII, 145 S. 8. (M. 4.)

Berlin (Dorothea), Erinnerungen an Gustav Nachtigal. Forts. — *Deutsche Rundschau.* XLVI. 1885. p. 24. 385. XLVII. 1886. p. 410.

Bertacchi (C.), La geographia nell' insegnamento: note metodologiche. Torino (Bocca) 1885. 90 S. 8. (l. 2.)

Bidder, Gedächtnissrede auf K. E. v. Baer. — *Sitzungsber. d. Naturf.-Ges. zu Dorpat.* VII. 2. 1885.

Birlinger, Findlinge geographischen Inhalts aus dem 17. Jahrhundert. — *VIII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1885. p. 95.

Blink (H.), Bernhard Varenius, de grondlegger der wetenschappelijke geographie. — *Tijdschr. van het Nerderl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 182.

Blink, De geographie als wetenschap. — *Vragen d. Tijds.* 1886.

Bonwick (J.), The British Colonies and their resources, including the British Possessions in America, Australasia, Asia, Africa and Europe. London (Low) 1886. 8. (5 s.) Dass. einzeln à 1 s.

Brückner (A.), Ortsnamenforschung. — *Arch. f. Slavische Philologie.* IX. 1886. p. 140.

Bryce (T.), Geography in its relation to history. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 193.

Cameron (V. Lovett), Rate aided emigration. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 3.

Cherubini (C.), Le carte in rilievo e le studie della geografia. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 202.

Cocheris, Origine et formation des noms des lieux. Paris (Delagrave) 1885. 272 S. 12.

Cramer (W.), Die Stellung der Geographie im System der modernen Wissenschaften. — *VIII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1885. p. 42.

Dahlgren (S.), Cosmographia Aethici och itinerarium Antonini. (Ur K. Bibliotekets Handskriftsamling.) — *Ymer.* 1885. p. 178.

Dingelstedt (V.), Geographical education in the Caucasus. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 274.

Dozy (Ch. M.), Ofert Dapper. — *Tijdschr. van het Nederlandsch aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 414.

Drude (O.), Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 137.

Ebner (H.), Geographische Analogien. (Beinamen.) — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 14. 144.

—, Die Vermittlung geographischer Begriffe und Vorstellungen. Graz (Goll) 1885. 8. (40 Pf.)

Egli (J. J.), Über die Fortschritte der geographischen Namenkunde. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 355.

—, Geschichte der geographischen Namenkunde. Leipzig (Brandstetter) 1886. III 430 S. 8. (M. 10.)

Exhibition, the geographical, and geographical education. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 420. Vergl. *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 98.

Fortschritt, der, geographischer Forschungen und Reisen in 1885. 4. Asien, von J. M. Jüttner. 5. Afrika von Ph. Paulitschke. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 557.

Frick, Varronische Studien zur Chronologie und Geographie. Progr. d. Gymn. zu Höxter. 1886.

Fritsch (G.), Über photographische Reiseausrüstungen. — *Verhandl. d. Berlin. Anthropol. Ges.* XVII. 1885. p. 222.

Ganzenmüller (K.), Der 6. deutsche Geographentag. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 385. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 22 f.

Gorge (S.), Zur Methode des geographischen Unterrichtes an den Mittelschulen vornehmlich in Bezug auf die Concentration. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 129.

Grye (Bouquet de la), Rapport à la Société de géographie de Paris sur l'orthographie des noms géographiques. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VII[e] Sér. VII. 1886. p. 193.

Günther (S.), Zoeppritz. — *Leopoldina.* 1885. p. 187.

Gyldèn (H.), Platos saga om Atlantis. — *Ymer.* 1885. p. 303.

Habenicht (H.), Die Kulturmission der Deutschen, vom Gesichtspunkte der vergleichenden Erdkunde beleuchtet. — *Ausland.* 1886. N. 15.

Hager (K.), Der allgemeine deutsche Kongress zur Förderung überseeischer Interessen. — *Ausland.* 1886. N. 43.

Heiland (F.), Das geographische Zeichnen. Ein Beitrag zur Methodik des geographischen Unterrichts. Dresden (Bleyl u. Kaemmerer) 1886. VI, 66 S. 8. (M. 2.)

Hirschfeld (G.), Der Standpunkt unserer heutigen Kenntniss der Geographie der alten Kulturländer, insbesondere der Balkanhalbinsel, Griechenlands und Kleinasiens. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 401.

Huard (C. L.), Dictionnaire universel illustré de la géographie et des voyages. Paris (Tresse & Stock) 1886. 850 S. 8. (fr. 25.)

Hubad (Fr.), Die Entstehung der Welt nach slavischem Volksglauben. — *Globus.* L. 1886. N. 14.

Hüttig (Ch. G.), Entdeckungen und Arbeiten auf dem Gebiete der Geographie im J. 1885 — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 169 141.

—, Der sechste deutsche Geographentag zu Dresden. — Ebds. XVII. 1886. p. 225. 253.

Jarz, Über die Stellung der Geographie zur Geschichte in den Oberklassen der Mittelschulen. — *Z. f. d. Realschulwesen.* 1886. Hft. 9.

Imhof, Versuch über einen Lehrplan für den Geographie-Unterricht an Volksschulen. — *Z. f. Schulgeogr.* VII 1886. p. 161. 197.
Keltie (J S.), On geographical appliance. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 121.
—, Geographical education Report to the Council of the Roy. Geographical Society. — *R. Geogr Soc* Supplemt. Papers. I. 4. 1886. p. 447.
Kubin (F.), Die Orthographie geographischer Namen. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 10
Laurie, Method, applied to the teaching of geography in the school. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886 p. 449.
Lucy (A.), L'index géographique. Manuel des ports du Monde entier. Nouv. édit. Fasc. 1, 2. Paris (Berger-Levrault & Co.) 1886. 4. (à fr. 3.)
Kirchhoff (A.), Zur Erinnerung an Robert Flegel — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 25. Vergl. Nekrolog in: *Ausland.* 1886. N. 39.
Malfatti, Sul disegna geografica nelle scuole. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 392.
Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie de Paris et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1885. -- *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VII. 1886 p 5.
Meiklejohn, History, poetry etc. in geographical names. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 513.
Mission und Colonisation. — *Gegenwart.* 1886. N. 9.
Moret (S.), Sobre la enseñanza de la geografía en Europa. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIX. 1885. p. 65.
Moseley (H. N.), On the scientific aspects of geographical education. -- *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 198
Ortlepp (T.), Adolf Schaubach. — *Z. d. Deutsch u. Oesterr. Alpenver.* XVI. 1885. p 198.
Oswald (J.), Text-Book of historical and geographical terms and definitions. 14th edit Manchester (Galt) 1885. 52 S. 8 (9 s.)
Pammer (K.), Bezirkskarten an Volksschulen. — *Z. f. Schulgeogr.* VII 1886. p. 193.
Petit (A), L'enseignement de la géographie. Paris (Dupont) 1886. 22 S. 8.
Ravenstein (E. G.), On the aims and methods of geographical education. — *Proceed. of the R geogr. Soc.* 1886. p. 116.
Repertorio geografico ad uso degli uffici postali italiani. Roma (tip. eredi Botta) 1886. 981 S. 4.
Reymond-le-Brun (G.), Arnold Guyot, der schweizerische Reformator des geographischen Unterrichts in den Vereinigten Staaten von Nordamerika — *VII Jahresber. d. geogr. Ges. in Bern.* 1885. p 1.
Richter (P E.), Verzeichnis von Forschern in wissenschaftlicher Landes- und Völkerkunde Mittel-Europas. Dresden (Huhle) 1886. VI, 207 S. 8. (M. 3.)
Richthofen (F Fhr. v.), Führer für Forschungsreisende. Anleitung zu Beobachtungen über Gegenstände der physikalischen Geographie und Geologie. Berlin (Oppenheim) 1886 XII, 745 S. 8. (M. 16.)
Riva Palazzi (G.), La geologia e gli studi geografici. — *Bollet. d. Soc. geolog. Ital.* IV. 1886.
Sahut (F.), Les Eucalyptus: aire géographique de leur indigénal et de leur culture. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 340.
Sandler (Chr.), Johann Baptista Homann. Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1886. p. 328. Vergl. den Auszug in d. *Jahresber. d. geogr. Ges. in München für 1885.* p. 35.
Schmarda (L K.), Bericht über die Fortschritte unserer Kenntnisse von der Verbreitung der Tiere. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 198.
Schulze (H.), Bericht über den VI. deutschen Geographentag in Dresden. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 225. 257. 392.
Steinhauser (A.), Der greenwicher Meridian in der Schule. — *Z. f. d. Realschulwesen.* XI. 1886. Hft. 1.
Timmerman (J. Ae. C. A.), Over den omvang der natuurkundige aardrijkskunde. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 374.

Trautner (L.), Notions de géographie. Paris (Jouvet) 1885. 30 S. 4.
Vambery (A.), His life and adventures. Written by himself. London (Unwin) 1885. 356 S. 8. (5 s.)
Veth (Daniel David), Nekrolog auf. — *Ausland.* 1885. N. 45.
Verhandlungen der Generalversammlung des Westdeutschen Vereins für Kolonisation und Export. — *Ausland.* 1886. N. 27.
Vivien de Saint-Martin, Nouveau dictionnaire de Géographie universelle. Fasc. 29—31. Paris (Hachette & Co.) 1885/86. 4.
Wagner (H.), Bericht über die Entwickelung der Methodik und des Studiums der Erdkunde (1883—85). — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 539.
—, Geographische Kongresse und Ausstellungen. — Ebds. X. 1885. p. 668.
Wichmann, Geographische Gesellschaften und Zeitschriften. — Ebds. X. 1885. p. 651.
Wisotzki (E.), Zur Geschichte der geographischen Gesellschaften. — *Jahresber d. Ver. f. Erdk. zu Stettin.* 1883/85. p. 1.
Yule (H.), Lieut.-General Sir Arthur Phayre. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 103.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Amerigo (L. B.), Elementi di geografia. Genova (Lanata) 1886. 33 S. 16. (l. 0,40.)
Baenitz (C.) und Kopka, Lehrbuch der Geographie. 2 Tle. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1885. 8. (M. 8,10.)
Best (P.), Grondbeginselen der aardrijkskunde. 33e dr. Zwolle (Tjeenk Willink) 1886. 8. (f. 0,15.)
Björnsen (H.), Geografi og kaerlighed. Kopenhagen (Gyldendal) 1886. 8. (2 k. 25 ö.)
Blink (H.), Onze aarde Handboek der natuurkundige aardrijkskunde, met atlas. Afl. 1. Groningen (Noordhoff & Smit) 1885. 8. (à f. 0,80.)
—, Onze planeet. Grondbeginsele der wis- en natuurkundige aardrijkskunde, ten dienste van hoogere burgerscholen, Normaalscholen en tot zelfonderricht. Met Atlas. Ebds. 1885. 8. (f. 1,25.)
Bos (P. R.), De landen en volken der geheele aarde in hunne ontwikkeling en hun tegenwoordigen toestand. Handboek voor land- en volkenkunde. II. Afl. 4—7. Groningen (Wolters) 1885. 8. (à f. 0,30.)
Bumbke (O.), Kleine Erdkunde für den Elementarunterricht. 2. Aufl. Breslau (Goerlich) 1886. 62 S. 8. (30 Pf)
Chambers' geographical reader Standard 6. 7. London (Chambers) 1885—86. 286 u. 192 S. 12. (à 1 s. 6 d.)
Chisholm (G. G.), Longmans' school geography. London (Longmans) 1886. 308 S. 8. (3 s. 6 d.)
Collins' fourth geographical reader. London (Collins) 1886. 212 S. 12. (1 s 3 d.)
Cortambert (E. et R.), Géographie physique, politique et économique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie. Paris (Hachette) 1885. 433 S. 12. (fr 3.)
Damm (H), Lernbuch für den Unterricht in der Geographie. 16. Aufl Leipzig (Siegismund u. Volkening) 1886. 8. (25 Pf.)
Daniel (H. A.), Illustriertes kleines Handbuch der Geographie. 2. Aufl. bearb. von W. Wolkenhauer. 1.—10. Lief. Leipzig (Fues) 1886. 8. (à 50 Pf.)
— und B. Volz, Geographische Charakterbilder. 1. Tl. Deutschland. 2 Aufl. Neu bearb. von Volz. Leipzig (Fues) 1885. 8. (M. 5.)
Domergue (E.), Géographie pittoresque des cinq parties du Monde. In Lieff. Paris (Libr. illustr.) 1886. (à fr. 0,50.)
Dornseiffen en Kuijper's handboek der aardrijkskunde, herzien en verm. door A. Brandes. 9e dr. Gorinchem (Noorduijn & Zn.) 1886. 8. (f. 2,20.)
Esséric, Nouvelle géographie. Cours élémentaire conforme aux nouveaux programmes officiels. Paris (Delagrave) 1885. 32 S. m. 12 Karten 4.
Friedemann (H.), Kleine Schulgeographie der aussereuropäischen Erdtheile. 2. Aufl. Dresden (Huhle) 1886. 63 S. 8. (40 Pf.)

Gardiner (A.), The instructive geography: a lesson book for teachers and students. With 74 maps and diagrams. London (Heywood) 1886. 316 S. 12. (2 s 6 d.)
Garollo (G), Uno sguardo alla terra: geografia popolare. Disp. 1. Milano (Vallardi) 1886. 8.
Geistbeck (M.), Grundzüge der Geographie für Mittelschulen. München (Oldenburg) 1885. 8. (M. 2,60.)
Geographie, Leitfaden der, für landwirthschaftliche Schulen. Wien (Hölzel) 1885. 8. (M. 2.)
Géographie générale, Précis de, à l'usage des écoles primaires. N. 3. Paris (Delagrave) 1885. 398 S. 12.
Geography, fifty examinations in, selected from oral and written questions proposed by Her Majesty's Inspectors to Standard I to VII under the present code, compiled by a Head Master. London (Simpkin) 1886. 140 S. 12. (1 s. 6 d.)
Geography, how to teach: an introduction to glimpses of the Globe. With typical questions of the use of young teachers. London (Griffith) 1886. 42 S. 12. (6 d.)
Giannitrapani (D.), Manuale di geografia ad uso delle scuole secondarie. I. Geografia generale, e descrizione dell' Italia. Milano (Vallardi) 1886. 116 S. 16. (l. 1,50.)
—, Compendio di geografia per la 1. classe tecnica. Ebds. (l. 1,50.) — Dass. per la 2. classe tecnica. Ebds. (l. 2,50.)
Grove (G.), Geografia: traduzione di Emilio Galletti. 2da ediz. Milano (Hoepli) 1886. XI, 160 S. 24.
Have (J. J. Ten), De aardbol. Beknopte aardrijkskunde, ten dienste van het geovne lager onderwijs. 's Gravenhage (Ijkema) 1886. 8. (f. 0,25.)
—, De wereld. Beknopte aardrijkskunde, ten dienste van het uitgebreid lager onderwijs. 2. deeltjes. Ebds. 1886. 8. (à f. 0,35.)
Hellinghaus (O.) u. J. Treuge, Aus allen Erdteilen. Neue geographische Charakterbilder für Schule und Haus. 1—20. (Schluss-) Lief. Münster (Schöningh) 1885—86. 8. (à 45 Pf.)
Hennig (L.) u. E. Rasche, Kleine Schulgeographie. Breslau (Hirt) 1886. 79 S. 8. (60 Pf.)
Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. N. F. 5. Bdchn. Detmold (Meyer) 1885. 8. (M. 1.)
Horn (C. W.), Laerebog i geografi for almueskolen. Christiania (Cappelen) 1885. 52 S. 8.
Hummel (A.), Kleine Erdkunde. Ausg. A. Mit Anhang: Landeskunde des Königr. Sachsen. 22. Aufl. Halle (Anton) 1885. 8. (52 Pf.) — Dass. Ausg. B. 10. Aufl. (68 Pf.) — Dass. Ausg. A (Ohne Aufgaben.) 22. u. 23. Aufl. Ebds. 1886. 104 S. 8. (à 40 Pf.)
Johnston (K.), An intermediate physical and descriptive geography. Abridged from the physical, historical and descriptive geography of the late Keith Johnston. Revised and corrected to date, for use of the schools. London (Stanford) 1886. 286 S. 8. (3 s.)
—, Physical, political, and descriptive geography. Maps and illustrations. 3rd edit. revised by E G. Ravenstein London (Stanford) 1885. 490 S. 8. (12 s.)
Irvine (W. B.), Geographical text-book for beginners. Illustr. by 12 maps. 4th edit. London (Relfe) 1886. 32 S. 4. (1 s.)
Kirchhoff (A.), Schulgeographie. 6. Aufl. Halle (Waisenhaus) 1886. VII, 264 S. 8. (M. 2.)
—, Länderkunde der fünf Erdteile. Bd. I. Länderkunde von Europa. 1. Lief. Leipzig (Freytag) 1885. 8. (à 90 Pf.)
Kozenn-Jarz, Leitfaden der Geographie für die Mittelschulen der österreichungarischen Monarchie. 4. Thl. Wien (Hölzel) 1886. VI, 243 S. 8. (M. 2,48.)
Kramers (J.), De aarde en hare bewoners. 2e druck van Kramers Geographisch-statistisch-historisch handbook, naar de beste en nieuwste bronnen herzien door E. Zuidema. Afl. 11—14. Gouda (van Goor Zonen) 1886. 8. (à f. 0,75.)
Kriebitsch (K. Th.), Leitfaden und Lesebuch zur Geographie für Schulen. 2. Thl. Europa. Glogau (Flemming) 1886. IV, 370 S. 8. (M. 2,25.)

Krüger (C. A.), Schul-Geographie in Abrissen und Charakterbildern. 7. Aufl Danzig (Gruihn) 1886. 118 S. 8. (50 Pf)
Labesse (E. D.) et H. Pierret, Le monde terrestre. Paris (Masson) 1886. 468 S. 8.
Lehugeur (P.), Géographie élémentaire. Paris (Dupont) 1886. 43 S. 4.
Lettau (H.), Kleine Geographie für Elementarschulen. 8. Aufl. Leipzig (Peters) 1886. 48 S. m. 22 Karten. 8. (40 Pf.)
Levasseur (E.), Cours de géographie. 1re année. Paris (Delagrave) 1886. 197 S. 18.
—, Cours de géographie conformément aux programmes officiels du 27 juillet 1re année. Géographie phys., polit. et économique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Océanie et de l'Amérique. Ebds. 270 S. 18.
—, Précis de la géographie phys., polit. et économique de la terre (Afrique, Asie, Océanie, Amérique). Ebds. 337 S. 18.
Locher (F.), Allgemeine Erdkunde. Neu bearb. von F. Zöhrer. 3. Aufl. Regensburg (Manz) 1885. 8. (M. 9.)
Longmans New geographical readers for Standard V. Europe. London (Longmans) 1886. 8. (1 s. 6 d.)
—, New readers. Sixth reader for Standard VI. Ebds. (1 s. 6 d.)
Mann (F.), Kleine Geographie für die Hand der Kinder in Volksschulen. 26. Aufl. Langensalza (Beyer u. Söhne) 1886. 76 S. 8. (35 Pf.)
Marinelli (G.), La Terra; trattato popolare di geografia universale. Disp. 1—80 (Vol. I. LIII, 922 S. Vol. II. XXXVII, 386 S.) Milano 1885/86. (à 40 c.
Matzat (H.), Erdkunde. Ein Hilfsbuch für den geographischen Unterricht. 2. Aufl Berlin (Parey) 1886. VIII, 312 S. 8. (M. 2.)
Mauer (A.), Geographische Bilder. 2 Bde. Langensalza (Schulbuchhdl.) 1886. 8. (M. 7,50.)
Meinzer (A.), Geographiebüchlein für die Hand der Schüler. 3. Heft. 2. Aufl. Karlsruhe (Reiff) 1885. 8. (20 Pf.)
Moleno (G.), La geografia elementare per uso delle scuole della Provincia di Forli. Cesena (Biasini) 1885. 93 S. 16. (l. 0,60)
Morrisen (T.), Revised Series. Fifth geographical reader for Standard V. With. maps and illustr. London (Gall) 1886. 200 S. 12. (1 s. 6 d.)
Nieberding's (C.) Leitfaden beim Unterricht in der Erdkunde. Vollständig umgearb. von W. Richter. 14. Aufl. Paderborn (Schöningh) 1886. VIII, 148 S. qu. 8. (80 Pf.)
Nowack (H.), Geographie. Ausg. m. kolor. Karten. Breslau (Hirt) 1886. 112 S. 8. (90 Pf.) — Dass. ohne Karten. 88 S. (50 Pf.)
Porena, Compendio di geografia, per gl'Istituti tecnici. I. Milano (Vallardi) 1886 8. (l. 5.)
Reclus (E.), Nouvelle géographie universelle. T. XI. Afrique septentrionale. T. II. Paris (Hachette & Co.) 1885. 4. (fr. 30.)
—, Onésime. La terre à vol d'oiseau. Ebds. 1886. 8.
Schwecke (W.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie. Oldenburg (Schulze) 1886. 46 S. 8. (40 Pf.)
Seibert (A. E.), Leitfaden der Geographie für allgemeine Volksschulen. 3. Aufl. Wien (Hölder) 1886. 130 S. 8. (72 Pf.)
—, Schul-Geographie 1. Thl. 7. Aufl. Ebds. 1886. 89 S. 8. (72 Pf.)
Sommer (O.), Leitfaden der Erdkunde. 9. Aufl. Braunschweig (Bruhn) 1886. 99 S. 8. (65 Pf.)
Spitzmüller (J.), Kurzgefaſste Erdbeschreibung für deutsche Schulen. 9. Ausg. Bruchsal (Ernst u. Katz) 1886. 34 S. 8. (25 Pf.) — Dass. 2. Tl.: Europa; die Himmelskörper. 7. Aufl. Ebds. 12 S. 8. (15 Pf.)
Volz (B.), Geographische Charakterbilder. 1.—10. (Schluss-) Lief. Leipzig (Fues) 1885. 8. (50 Pf.)
Wagner (A.), Geographie für die Luxemburger Schulen. 2. Aufl. Luxemburg (Breisdorff) 1886. 148 S. 8. (M. 1.)
Wissen, unser, von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde. Hrsg. unter fachmännischer Mitwirkung von Alfr. Kirchhoff. Mit vielen Abbildungen u. Karten. Bis jetzt 65 Lieff. Leipzig (Freytag) 1885/86. 8. (à 90 Pf.)

World at Home: a new series of geographical readers, adapted to the latest code. Standard. II. 124 S. (9 d.) III. 160 S. (1 s.) IV—VI. 246, 256 u 472 S. 12. (à 1 s. 6 d.) London (Nelson) 1886.

Zimmermann (W. F. A.), Malerische Länder- und Völkerkunde. 9. Aufl. Suppl. 73. Berlin (Hempel) 1885. 8. (à 50 Pf.) — Dass. 10. Aufl. 1886. Lief. 1—20. Ebds. 8.

Allgemeine mathematische und physikalische Geographie. Nautik.

Albert de Monaco (S. A. le Prince), Sur le Golf-Stream. Recherches pour établir ses rapports avec la côte de France. Paris (Gauthier-Villar) 1886. 8.

Anleitung und Tafeln zu der von C. Mayer vorgeschlagenen Methode der Zeitbestimmung in See aus der Beobachtung des Auf- und Unterganges eines Gestirnes. Triest (Schimpff) 1885. 8. (M. 1)

d'Août (Virlet), Note sur les tremblements de terre partiel et superficiels de la surface du globe — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 444.

Auwers (A.), Geographische Länge und Breite von 175 Sternwarten. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 675.

Balmer (H. F.), Zur Zirkulation der Meereswasser. — *VII. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1885. p. 46.

Baur (F.), Lehrbuch der niederen Geodäsie. 4. Aufl. Berlin (Parey) 1886. XVI, 577 S. 8. (M. 12.)

Becker (G. F.), The geometrical form of volcanic cones and the elastic limit of lava. — *Americ. Journ. of science.* XXX. 1885. p. 283.

Bendt (F.), Grundzüge der physikalischen Geographie. Berlin (Bohne) 1886. 72 S. 8. (M. 1,50.)

Biteau, Des tremblements de terre. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 297 VII 1886. p. 16.

Borchardt (B.), Die Entwickelung der Formen für das Höhemessen mit dem Barometer. Diss. inaug. Kiel. Berlin 1885. 8.

Boscowitz (A.), Les tremblements de terre. Paris (Ducrocq) 1886. 8. (fr. 14.)

Bouant (E.), La Terre et l'Eau. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 156.

Boymann (J. R.), Grundlehren der mathematischen Geographie und Uebersicht des Weltgebäudes. 4. Aufl. von K. Werr. Düsseldorf (Schwann) 1886. 48 S. 8. (75 Pf.)

Breusing (A.), Die Nautik der Alten. Bremen (Schünemann) 1886. XIV, 219 S. 8. (M. 10.)

Caspari, Discussions et tables de positions géographiques dans les mers des Indes et de la Chine. Paris (impr. nation.) 1886. 136 S. 8.

Clerke (Miss E. M.), Maritime canals. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 50.

Cruls (L.), Conferencia international para adopçao de un meridiano inicial unico. — *Revista da Secçao da Soc. de geogr. de Lisboa no Brazil.* 2ª Ser. 1885. N. 2. p. 54.

Daffner (F.), Über kalte und warme Quellen. — *Gaea.* 1886. p. 146. 201. 271.

Dana (J. D.), Origin of coral reefs and islands. II. — *American Journ. of Science.* 3. Ser. Vol. XXX. 1885. p. 169.

Davison, On the occurence of undisturbed spots in earthquakes areas. — *Geolog. Magaz.* 1886. Dec. III. Bd. III. p. 157.

Ducarne (V.), Essai d'une géographie physique. Bruxelles (Instit nat. de geogr.) 1886. 408 S. 8.

Ekholm u. Hageström, Mésures des hauteurs et des mouvements des nuages. Upsala 1885. 8.

Effert (G.), Grundriss der mathematischen und physikalischen Geographie. 2. Aufl. Würzburg (Stahel) 1886. 94 S. 8. (M. 1,10.)

Ferrel (W.), Sea-level and Ocean-currents. — *Science.* VII. 1886. N. 160.

Figee (S.), Eb en Vloed. Batavia (van Dorp & Co.) 1885. 8. (f. 0,50.)

Findlay (A. G.), A directory for the navigation of the North Pacific Ocean, with descriptions of its coast, islands etc. from Panama to Behring Strait, and Japan, its winds, currents and passages. 3th edit. London (Laurie) 1885. 1315 S. 8. (28 s.)
Fischer (Theob.), Zur Morphologie der Küsten. — *Sitzungsber. d. Ges. z. Beförd. d. Naturwiss. zu Marburg.* Jahrg. 1885—86. N. 1.
—, Zur Entwickelungsgeschichte der Küsten. — *Petermanns Mitt.* 1885. p. 408.
Forschungen S. M. Knbt. „Drache", Komm. Korv.-Kapt. Holzhauer, in der Nordsee. 1881—82 u. 84. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 283. 331.
Frey (Max v.), Ueber die Schwankungen der Gletscher und Seen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 85.
Fruwirth (C.), Ueber Höhlen. Forts. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 108.
Fuchs (C. W. C.), Statistik der Erdbeben von 1865—85. Wien (Gerold's Sohn, in Komm.) 1886. 411 S. 8. (M. 6,40.)
Geikie (J.), Mountains: their origin, growth, and decay. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 145.
Geistbeck (M.), Leitfaden der mathematisch-physikalischen Geographie für Mittelschulen und Lehrerbildungs-Anstalten. 7. Aufl. Freiburg in Br. (Herder) 1886. VIII, 157 S. 8. (M. 1,50.)
— (A.), Ueber die Gesetzmässigkeit in den geographischen Elementen des nordalpinen See-Phänomens und deren wahrscheinliche Ursache. Ein Beitrag zur Morphologie der Alpenseen. — *Ausland.* 1886. N. 23.
Gelcich (E.), Zur Geschichte der Arealbestimmung eines Landes. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 285.
Gérardin (L.), La Terre, éléments de cosmographie, de météorologie et e géologie. Paris (Masson) 1885. 432 S. 18.
Girard (J.), Recherches sur l'instabilité des continents et du niveau des mers. Paris (Leroux) 1886. 220 S. 8.
Golfstrom, der, und das Klima von Norwegen. — *Ausland.* 1886. N. 33.
Guerne (J. de), L'étude expérimentale des courants de l'Atlantique. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France* (Douai.) VII. 1886. p. 30.
Günther (S.), Grundlinien der mathematischen Geographie und elementaren Astronomie. 2. Aufl. München (Ackermann) 1886. XI, 157 S. 8 (M. 2.)
—, Gletscherschwankungen und Eiszeit. — *Naturwiss. Rundschau.* I. N. 11.
Hann (J. F.), v. Hochstetter und A. Pokorny, Allgemeine Erdkunde. Astronomische und physikalische Geographie, Geologie und Biologie. 4. Aufl. Leipzig (Freytag) 1886. XIV, 767 S. 8. (M. 12.)
Henkel (L.), Über graphische Darstellung der Verteilung von Temperatur und Luftdruck auf den Parallelkreisen. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 142.
Hennessy, On the physical structure of the earth. — *London, Edinburgh and Dublin philos. Magaz.* 1886. September.
Heuter (J.), Die Längen- und Flächenvorstellungen in der Geographie — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 42.
Hill (J.), Some remarks of clinometrical, or approximate heights — *R. Geogr. Soc.* Supplemt Papers. I. 4. 1886. p. 633.
Hirsch, L'heure universelle et la division décimale du temps — *VII. Jahresber. d. Geogr. Ges von Bern.* 1885. p. 79. — Dass. übers. von G. Reymond-le Brun. Ebds. p 90.
Hugues (L.), Manuale di geografia astronomica e fisica ad uso dei Licei. Torino (Loescher) 1885. 216 S. 8. (l. 2,80.)
Jordan (W.), Barometrische Höhentafeln. 2. Aufl. Stuttgart (Metzler) 1886. 90 S. 8. (M 2,40.)
Jülg (B.), Über erodirende Meeresthätigkeit. Schluss. — *Mitthl. d Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885 p. 441. Vgl. *Gaea.* 1886. p. 114. 158.
Kaspárek, Studien über die physikalischen Verhältnisse des Schwarzen und Azowischen Meeres. — *Mittl. aus d. Gebiete d. Seewesens.* XIV. 1886. p. 327.
Köhl (T.), Grundtraek af den fysiske geografi. Kopenhagen (Elbe) 1885. 82 S. 8. (Kr. 1.)

Krümmel (O.), Der Ocean. Eine Einführung in die allgemeine Meereskunde. Leipzig (Freytag) 1886. VIII, 242 S. 8. (M. 1.)

Land and water, relative proportion of, on the surface of the earth. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 358

de Lapparent, Le niveau de la Mer. — *Bullet. de la Soc. géolog. de France.* XIV. 1885/86. p. 368.

Leclercq (J.), Théorie des Geysers. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 61.

Le Conte, On the permanence of continents and ocean-bassins. — *Geolog. Magaz.* 1886. Dec. Bd. III. p. 97.

—, Earthquake-shocks more violent on the surface than in mines. — *Science.* VI. 1885. p. 540.

Leith (J.), The Zone of Water; or, the reason why the bulk of the Ocean is retained in the Southern Hemisphere. London (Simpkin) 1886. 8. (1 s.)

Leuchtfeuer und Nebelsignalstationen aller Meere, Verzeichniss der. Hrsg. von dem Hydrographischen Amt der Admiralität. VI. u. VII. Berlin (Mittler u. Sohn) 1886. 8. (à 50 Pf.)

Makarow (S.), Über die Doppelströmung in den Meerengen. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XXII N. 2. 1886. (russisch.)

Mare Mediterraneo, Mar Nero e Mar d'Asof, elenco dei fari e fanali sulle coste del, corretto al 1° gennaio. Milano 1886. 8.

Martinez y Aguire (C.), Los tremblores de tierra. Malaga 1885. 8. (r. 8.)

Melchior (A. R.), Nog iets over de verklaring van het versehijnsel van Eb en Vloed. Batavia (Ernst u. Co.) 1885. 8. (f. 1.)

Mill (H. A.), Physical condition of water in estuaries. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 20.

Milne (J.), Earthquakes and other earth movements. With 38 figures. London (Paul) 1886. 364 S. 8. (5 s.)

Murray (J), Drainage areas of the Continents and their relation to Oceanic Deposits. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 548.

—, The Great Ocean basins. — *Nature.* 1885. N. 834 ff.

Nord-Atlantik, Tiefseeforschungen im, an der Ostküste von Nord-Amerika und im Golf von Mexiko. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 318.

Norske Nordhavs-Expedition 1877/78. XV. Zoologi. Crustacea. II. ved G. V. Sars Christiania (Aschehoug & Co., in Komm.) 1886. p. 4.

Obermair (L), Über Distanz- oder Längen- und Breitenbestimmungen. — *Z. d. Deutschen u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 184.

v. Oppolzer (Th.), Bericht über die Fortschritte und Arbeiten der europäischen Gradmessung. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 115.

Overbeck (Th.), Ob Drift- oder Gletscher-Theorie. — *Ausland.* 1886. N. 14.

Pechuël-Loesche, Flachküsten, Meeresströmungen und Brandung. — *Globus.* L. 1886. N. 3 f.

Penck (A.), Das Verhältniss der Land- und Wasser-Areales auf der Erdoberfläche. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p. 193. Vergl. *Gaea.* XXII. 1886. p. 592.

Perier (F.) et L. Basset, Détermination des différences de longitude entre Paris, Milan et Nice. — *Compl. rend. de l'Acad. d. Sciences de Paris.* 1885. T. 101. p. 1095.

Philippson (A.), Ein Beitrag zur Erosionstheorie. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 67.

Physical geography, Elementary treatise on, adapted to the requirements of the education code for Scottland, and intended for use in public schools. London (Blackie) 1885. 41 S. 12. (4 d.)

Pickering (Edw. C.), Accurate mountain heights. — *Appalachia.* IV. 1886. p. 215.

Rato (Apolinar de), Venta de los Montes por el Estado. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 234.

Ratzel (Fr.), Die Bestimmung der Schneegrenze. — *Gaea.* XXII. 1886. p. 602.

Reclus (E.), The earth: a descriptive history of the phenomena of the life of the globe. Edit. by A. H. Keane; and illustrated by 250 maps etc. in the text and 24 page maps printed in colours. London (Virtue). 472 S. 8 (21 s.)

Reise des Kreuzergeschwaders von Zanzibar nach Sydney. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 390.
Rottok, Längenbestimmungen durch Beobachtung des Auf- oder Unterganges eines Gestirns. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 365. 661.
Rzehak (A.), Zur Frage der Glazialerosion. — *Ausland.* 1886. N. 1.
Sacco, Des phénomènes altimétriques observés dans l'intérieur des continents. — *Bullet. de la Soc. géolog. de France* XIV. 1885—86. p. 128.
Sasse (E.), Ueber Wellensysteme der festen Erdoberfläche. — *Gaea.* 1886. p. 364.
Schaper, Ueber das Niveau der europäischen Meere, insbesondere das der Ostsee und seine Beziehung zur Figur der Erde. — *Mitthl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 9. 10. 1886. p 13.
Schick (L.), Die astronomische Geographie in der Volksschule. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 33.
Schott (C. A.), Longitudes determined by electric telegraph between 1846 and 1885. Washington (U. S. Coast Survey) 1885. 26. S 4.
Schwalbe (B.), Die Eishöhlen und Eislöcher nebst einigen Bemerkungen über Ventarolen und niedrige Bodentemperaturen. — *Festschrift zu dem 50jährigen Jubiläum d. Dorotheenstädt. Realgymn. zu Berlin* 1886. — Dass., Separatdr. Berlin (Gärtner). 57 S. 8. (M. 1,40.)
Shida (R.), On earth currents. — *Transact. of the Seismological Soc. of Japan.* IX. P. 1. p. 32.
—, Automatic current recorder. — Ebds. IX. P. 1. p. 32.
Sloudsky (Th.), La figure de la terre d'après les observations du pendule. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou.* 1886. I. p. 1.
Stebnizki (J.), Neueste Bestimmungen der mittlern Dichtigkeit der Erde. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr Ges.* XXII. Hft. 1. 1886. (russisch.)
—, Ueber die Frage der Gestalt der Erde. — *Iswestija d. Kaukas. Sektion d. Kais. Russ. geogr. Ges.* VIII. 1884—85. N. 2. (russisch.)
Steinhauser (A.), Die mathematische Geographie im letzten Quinquennium. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p. 18, 77.
Tafeln, nautische, der K. K. Kriegsmarine. 2. Aufl. Triest (Schimpff) 1885. 8. (M. 4.)
Tanner (Z. L.), Soundings by the U. S. F. C. Steamer „Albatross" in the Gulf of Mexico. Washington (Hydrogr. Office) 1885. 8.
Thouvenin, Explication nouvelle du phénomène des marées. Cause des courants atlantiques et de vents. Warschau (Gebethner & Wolff) 1885. 4.
Thümen (F. v.), Die Wälder unserer Erde. — *Ausland* 1885. N. 46 f.
Tieflothungen im südlichen Stillen Ocean. — *Annal. d Hydrogr.* XIV. 1886. p. 306.
— im Atlantischen Ocean. — Ebds. XIV. 1886. p. 398.
Toula (F.), Das Wandern und Schwanken der Meere. — *Deutsche Revue.* 1886. p. 173. 311.
Wagner's (H.) Tafeln der Dimensionen des Erdsphäroids. Auf Minuten-Decaden erweitert von A Steinhauser. Wien (Hölzel) 1885. 8. (M. 2.)
Wartensleben (C Graf v.), Ueber die Bodenbewegungen in den Küstengebieten der nordischen Meere, insbesondere der Nord- und Ostsee. — *Vom Fels zum Meer.* 1886. Mai.
Weyer (E.), Die wahrscheinlichste geographische Ortsbestimmung aus beliebig vielen Höhen. — *Annal. d. Hydrographie.* 1886 p. 1. 43.
Wildermann, Die Energiequellen der Erde und die Möglichkeit ihres Versiegens. — VIII. *Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1885. p. 55.
Woeikow (A.), Die Schneedecke, deren Einfluss auf Klima und Wetter, und die Hilfsmittel der Forschung. — *Sapiski d. K. Russ. geogr. Ges.* XV. 2. 1885. (russisch.)
Zöppritz (K.), Die Fortschritte der Geophysik. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 1.
—, Bericht über die Fortschritte der Tiefseeforschung. — Ebds. p. 384.

Allgemeine Ethnographie und Anthropologie.

Acclimatisation der Europäer im tropischen Klima. — *Deutsche Weltpost.* IV 1886. N. 12 f.
Achelis (Th.), Zur Ethnologie — *Bl. f. literar. Unterhaltung.* 1886. N. 17.

Alsberg (M.), Anthropologische Probleme — *Gegenwart*. 1886. N. 12.
Andree (R.), Die Anthropophagie. Eine ethnographische Studie. Leipzig (Veit u. Co.) 1886. VI, 105 S. 8. (M. 2,20.)
—, Die Masken in der Völkerkunde. — *Archiv f. Anthropologie*. XVI. Hft. 3. 1886. p. 477.
Anthropologische Gesellschaft, Die XVI. allgemeine Versammlung der deutschen in Karlsruhe vom 6.–8. August 1885. — *Leopoldina*. 1885. N. 19 ff.
d'Arbois de Jubainville, Unité primitive des Italo-Celtes, relations de l'empire celtique avec les Germains antéreuriement au second siècle avant notre ère. — *Bullet. de l'Acad. d. Inscript.* 1885. Juli-Dec.
Bastian (A.), Zur ethnischen Psychologie. — *Z. f. Ethnologie*. XVII. 1885. p. 214.
Baumgarten (J.), De volken buiten Europa. Schetsen uit het volksleven en uit de geschiedenis de beschaving, naar de beste bronnen. Voor Nederland bewerkt door W. J. A. Huberts. Gouda (van Goor Zonen) 1886. 8. (f. 3,90.)
Brown (R.), The peoples of the world. Illustrated. Vol. 5. London (Cassel) 1885. 8. (7 s. 6 d.)
Dall (W. Healey), On masks, labrets, and certain aboriginal customs, with an inquiry into bearing their geographical distribution. — *Smithson. Instit. Bureau of Ethnology*. Washington 1885.
Dallas (J.), On the primary divisions and geographical distributions of mankind. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain*. XV. 1886. p. 304.
Darling (Ch. W.), Anthropophagy, historic and prehistoric. Utica, N. Y. 1886. 47 S. 8.
Dehn (P.), Südosteuropäische Nationalitätenkämpfe. — *Ausland*. 1886. N. 11 f.
Earth and its inhabitants. What do the scriptures and sciences say concerning the pre-existing races of mankind. London (Simpkin) 1885. 32 S. 12. (6 d.)
Faure (L.), Causes des diversités des races humaines. — *Annal. de l'extrême Orient*. IX. 1886. p. 5.
Felix (L.), Der Einfluss der Sitten und Gebräuche auf die Entwicklung des Eigenthums. (Bildet den 2. Bd. von dess. Entwicklungsgeschichte des Eigenthums). Leipzig (Duncker u. Humblot) 1886. 462 S. 8.
Finnisch-ugrischen Völker, die. — *Journ. de la Soc. finno-ouralienne*. 1.
Fritsch (G.), Das menschliche Haar als Rassenmerkmal. — *Verhdl. d. Berlin. Anthropol. Ges.* XVII. 1885. p. 279.
Ganneval, Les progrès de la race européenne au XIXe siècle par la civilisation. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon*. VI. 1886. p. 182.
Garollo (G.), Germani, Romani e Slavi nell' Europa. — *L'Esplorazione commerc.* I. 1886. p. 204.
Geographie, medizinische, Klimatologie und Tropen-Hygieine, gewidmet der 59. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte zu Berlin. — **Afrika:** Mähly (E.), Gesundheitszustand bezw. Sterblichkeit auf der Goldküste und in Westafrika überhaupt. p. 555. — Buchner (M.), Klima und Hygieine in Afrika und in den Tropenländern überhaupt. p. 559. — Menger, Bemerkungen über einige in Nord-Ostafrika vorkommenden Krankheiten und deren Behandlung durch die Eingeborenen. p. 562. — Jörgensen-Lyngór, Bemerkungen über Madagaskar und sein Klima. p. 567. — Nipperdey, Klima, Hygieine und Sanitätswesen am Kongo. p. 577. — Ruete (Emily), geb. Prinzessin von Oman und Sansibar, Einige Bemerkungen über das Klima von Sansibar. p. 578. — Nolte, Krankheiten und Heilmittel der Nama und Buschmänner. p. 629. — Heitmann, Transvaal. p. 627. — **Asien:** Metzger, Gesundheitsverhältnisse und Sterblichkeit in Niederländisch-Indien. p. 584. — Pastèr, Zur Klimatologie von Sumatra. p. 580. — Paulus, Die Akklimatisation Deutscher in Palästina. p. 652. — Baelz, Japan. Land und Bewohner. Die Krankheiten in Japan. Mischehen und ihre Sprossen. p. 657. — **Amerika:** Stoll, Nosologische Notizen über Guatemala. p. 600. — Below, Über die Akklimatisationsfähigkeit der Europäer in Mexiko. p. 603. — Heinemann, Über Tropenklima und Akklimatisation der Europäer in den Tropengegenden, nach den in Mexiko gemachten Erfahrungen. p. 608 — Bolle, Beitrag zum Thema der Akklimatisation in Tropenländern. p. 620. — Richter, Kalifornien. p. 642. — Brendel, Einwirkung des Tropenklimas von Südamerika auf Europäer.

p. 644. — Canstatt, Süd-Brasilien und die La Plata-Staaten. p. 646. — v. Ihering, Aus der Kolonieprexis in Südbrasilien. p. 654. — Coryn u. Hasse, Klimatische Verhältnisse von Paraguay. p. 653. — Fonk, Die Akklimatisation der Deutschen in Chile. p. 656. — **Australien:** Renner, Südaustralien. Klima und Krankheiten. p. 662. — Beheim-Schwarzbach, Kolonie Neusüdwales. p. 663. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. Hft. 19.

Géographie physique, l'enseignement de la. — *Bullet de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1886. p. 76.

Gerland (G.), Bericht über die ethnologische Forschung. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 249.

Goldziher (J.), Über Geberden- und Zeichensprache bei den Arabern. — *Z. f. Völkerpsychologie.* XVI. 1886. p. 369.

Habenicht (H.), Der Dualismus in der Völkerentwickelung. — *Ausland.* 1885. N. 48.

Hamel (G. A. van), L'ethnologie et l'étude du droit. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 88.

Hellwald's (Fr. v.) natuurlijke geschiedenis van den mensch. Vrij vertaald door P. Harting. Afl. 1—13. Arnhem (Tjeenk Willink) 1886. 8. (à f. 0,25.)

Hirsch (A.), Acclimatisation und Colonisation. Mit Bemerkungen von Fritsch und R. Virchow. — *Verhdl d. Berlin. Ges. f. Anthropologie.* XVIII. 1886. p. 155. 254.

Hovelacque (A.) et G. Hervé, Précis d'anthropologie. Paris (Delahaye & Lecrosnier) 1886. 8. (fr. 10.)

Kirchhoff (A.), Über den Einfluss der Steppen und Wüsten auf die Völkerentwickelung. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* IX. 1887. p. 1.

Kollmann (J.), Beiträge zur Rassen-Anatomie der Indianer, Samojeden und Australier. — *Verhdl. d. Naturforsch.-Ges. in Basel.* VII. 1885. p. 588.

Krauss (Fr. S.), Das Mundschaftsrecht des Mannes über die Ehefrau bei den Südslaven. — *Mitthl. d. Anthropol Ges. in Wien.* XV. Hft. III. 1885.

Kulischer (M.), Der Dualismus der Ethik bei den primitiven Völkern. — *Z. f. Ethnologie.* XVII. 1885. p. 205.

Leyds (J. J. K.), Tellus et homo. Eenige onderzoekingen op geophysisch, anthropologisch en aanverwant gebied. Amsterdam (de Vries) 1885. 8.

Mähly (E.), Akklimatisation und Klimafieber. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 72.

Mantegazza (P.), Anthropologisch-kulturhistorische Studien über die Geschlechtsverhältnisse der Menschen. A. d. Ital. Jena (Costenoble) 1886. IX, 380 S. 8. (M. 7.)

Morrison (M. A.), The geographical distribution of the modern Túrki languages. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain.* N. Ser. XVIII. 1886. p. 177.

Much (M.), Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältniss zur Cultur der Indogermanen. Wien (Kubasta u. Voigt) 1886. 187 S. 8. (M. 5.)

Och (J.), Les migrations des peuples anciens et modernes. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre.* 1886. p. 97.

Peschel (O.), Volkenkunde. Naar de 5e, door A. Kirchhoff bewerkte uitgave. Uit het Hoogduitsch vertaald door W. F. Andriessen. Afl. 5. Gorinchem (Noorduyn & Zn.) 1886. 8. (f. 0,90.)

Petri (E.), Unser Verhältniss zu den Völkern niederer Kultur. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 18 f.

Ratzel (Fr.), Völkerkunde. 2. Bd. Die Naturvölker Ozeaniens, Amerikas und Asiens. Leipzig (Bibliogr. Instit.) 1886. X, 815 S. 8. (M. 14.)

—, Das geographische Bild der Menschheit. Eine Centennialbetrachtung. — *Deutsche Rundschau.* Jahrg. XII. Hft. 10. 1886. p. 40.

Rau (Ch.), Prehistoric fishing in Europe and North America. Washington 1884 Fol. (Bildet den XXV. Bd. des Smithsonian Institution 1885.)

Reclus (E.), Les primitifs; études d'ethnologie comparée. Paris (Chamerot) 1885. 18. (fr. 3,50.)

Roth (H. Ling), On the origin of agriculture. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XVI. 1886. p. 102.

Schwartz (W.), Prähistorische Mythologie, Phänomenologie und Ethik. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVII. 1885. p. 523.
—, Zur prähistorischen Ethik. — Ebds. XVIII. 1886. p. 73.
Sterne (Carus), Ist der Mensch von Natur ein Vegetarianer? — *Vossische Ztg. Sonntagsbeil.* 1886. N. 19 ff.
Topinard (P.), Anthropologie. Uebers. von A. Neuhauss. 1. Lief. Leipzig (Frohberg) 1886. 90 S. 8. (M. 1,80.)
Wilken (G. A.), Die Früchte der Pflege der Ethnologie für die vergleichende Sprachwissenschaft. A. d. Holländ. — *Ausland.* 1886. N. 31.
Woeikoff (A.), Die Europäer in den Tropenländern. A. d. Franz. — Ebds. 1886. N. 3.

Allgemeine Statistik und Handel.

Chalande, De l'émigration. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 473.
Hübner's (O.) geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Jahrg. 1886. Hrsg. von F. v. Juraschek. Frankfurt a. M. (Rommel) 1886. 47 S. qu. 8. (M. 1.)
— statistische Tafeln aller Länder der Erde. 35. Aufl. Ebds. 1886. fol. (50 Pf.)
v. Inama-Sternegg, Die Quellen der historischen Bevölkerungsstatistik. — *Statist. Monatsschr.* 1886. N. 7.
Jolles (O.), Die Ansichten der deutschen nationalökonomischen Schriftsteller des 16. u. 17. Jahrhunderts über Bevölkerungswesen. — *Jahrb. f. Nationalökonomie u. Stat.* N. F. XIII. 1886. Hft. 3.
Mulhall (M. G.), Dictionary of statistics. New edit. London (Routledge) 1886. 500 S. 8. (6 s.)
Oppel (A.), Ueber die Ursachen der ungleichen Vermehrung der europäischen Völker. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 199.
—, Die progressive Zunahme der Bevölkerung Europas. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 134.
—, Wann wird die Erde übervölkert sein? — *Ausland.* 1886. N. 19.
Perozzo (L.), Della composizione della popolazione per sesso e per età in Italia ed in alcuni Stati esteri. — *Bullet. de l'Institut internat. de Statistique.* 1886. p. 183.
Richter (W.), Handel und Verkehr der wichtigsten Völker des Mittelmeeres im Alterthum. (Kulturbilder aus dem klassischen Alterthum, I.) Leipzig (Seemann) 1886. VI, 234 S. 8. (M. 3.)

Reisen durch mehrere Erdteile und Länder.

Albert Victor George of Wales! The cruise of Her Majestys Ship Bacchante, 1879 — 82. With additions by J. N. Dalton. 2 vol. London (Macmillan) 1886. 675 u. 803 S. 8. (52 s. 6 d.)
Amezaga (Carlo de), Viaggio di circumnavigazione della regia corvetta „Caracciolo", da lui comandata, negli anni 1881 a 1884. Vol. II. III. Roma (tip. Forzani & Co.) 1885/86. 250 u. 514 S. 8. (l. 10 u. 12.)
Amicis (de), Dagli Apennini alle Ande. — *Nuova Antologia.* Fasc. XIX. 1886.
Bayly (G.), Sea-Life sixty years ago: a record of adventures which led up to the discovery of the relics of the long-missing expedition commanded by Comte De la Pérouse. London (Paul) 1885. 220 S. 8. (3 s. 6 d.)
Bère (F.), De Lille à Constantinople. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* VI. 1886. p. 141.
Boehler (W. H.), Narrative of the three years' cruise of the U. S. S. „Brocklyne" in the South Atlantic and Indian Oceans. Washington 1885. 340 S. 4.
Brunialti (A.), I grandi viaggatori: cento biografie con ritratti. Puntata I e II. (Livingstone, Antinori, Chiarini, Gessi, Cecchi, Giulietti, Burton, Matteucci.) Milano (tip. Reggiani & C.) 1886. 8.

Challenger. Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger. Zoology. Vol. 12. London (Longmans) 1885. 4. (60 s.)

Cook (Capt.), Third and last voyage, with an introduction by R. H. R. Haweis. London (Routledge's World Library) 1886. 160 S. 16. (6 d.)

—, First voyage round the world. P. 1. London (Ward & L.) 1886. 126 S. 12. (6 d.)

Cuthbertson (J.), Sacred ad historic Lands being a record of travels in Egypt, Palestine, Syria, Greece, Constantinople. London (Wesleyan Conference Office) 1885. 264 S. 8. (4 s.)

Dalton (H.), Reisebilder aus dem Orient. Neue Aufl. Kassel (Röttger) 1886. VII, 248 S. 8. (M. 2,50.)

Didelot, Voyage dans les Pays-Bas, en Danemark et en Laponie, en 1681. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* VI. 1886. p. 129.

Eyth (M.), Wanderbuch eines Ingenieurs. In Briefen. 2. Ausg. 3.—6. Bd. Heidelberg (Winter) 1886. 8. (à M. 4.)

Fraas (O. u. E.), Aus dem Süden. Reisebriefe aus Südfrankreich und Spanien. Stuttgart (Schweizerbart) 1886. V, 76 S. 8. (M. 2.)

Gheyn (J. van der), Le périple d'Hannon. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 97.

Guides-Joanne, De Paris à Constantinople. Paris (Hachette) 1886. 12. (fr. 12.)

Heydebrand u. der Lasa (D. v.), 4000 Meilen unter Sturmsegeln auf Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Heinrich von Bourbon, Grafen von Bardi Yacht „Aldegonda". Wien (Hartleben) 1886. XIV, 277 S. 8. (M. 6.)

Heims (P. G.), Unter der Kriegsflagge des Deutschen Reichs. 2. Reihe. Kreuzerfahrten in Ost und West. Bilder und Skizzen von der Reise S. M. Kreuzer-Korvette „Nymphe", April 1884 — October 1885. Leipzig (Hirt u. S.) 1886. VIII, 304 S. 8. (M. 6.)

Hocking (S. K.), Up the Rhine and over the Alps. With illustrations. London (Crombie) 1886. 192 S. 12. (2 s. 6 d.)

Hübner (Baron von), Through the British Empire. With a map. 2 vols London (Murray) 1886. 980 S. 8. (24 s.)

— A. (Frh v.), Durch das britische Reich. Südafrika - Neuseeland — Australien — Indien — Oceanien — Canada. 2 Bde. Leipzig (Brockhaus) 1886. XI, 329 u. VII, 377 S. 8. (M. 12.)

— (Baron de), A travers l'empire britannique. (1883—84.) 2 vols. Paris (Hachette & Co.). 8. (fr. 15.)

Jackson (Helen), Glimpses of three coasts. Bits of travel in California, Oregon, Scotland and England, and Norway, Denmark and Germany. Boston 1886. 418 S. 12. (7 s. 6 d.)

Journal des voyages. 2me Sem. 1885 Paris (Librairie illustrée) 1886. 4. (fr. 4.)

Koch's Europa-Führer. Ein kurzgefasstes Reise-Handbuch für das Ausland Leipzig (Koch) 1886. 99 S. 8. (M. 1,20.)

Lowe (T.), A Mechanic's tour round the world: being notes and sketches about life in South Africa, Canada (including British Columbia), United States of America, Australia etc. London (Wyman) 1886. 158 S. 12. (1 s.)

Mac-Erin (U.), Huit mois sur les deux Océans, voyage d'études et d'agrément. Tours (Cattier) 1885. 352 S. 8.

Marcet (W.), Climbing and breatling at heigh altitudes. — *Alpine Journ.* XIII. 1886. p. 1.

Marucci (G.), Scandagli attraverso l'Oceano Pacifico. — *Rivista marittima* 1885. Mai.

Mathieu (J.), Les voyageurs à Marseille depuis le commencement du siècle. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* X. 1886. p. 148.

Moundeville (Str. J.), Voyages and travels. London (Cassell) 1886. 192 S. 18. (6 d.)

Montet (J.), De Paris aux Karpathes. Paris (Hachette & Co.) 1886. 12. (fr. 2.)

Orient Line Guide: Chapters for travellers by sea and land. Illustrated. New edit. With maps and plans for the voyage between England and Australia. Edit. by W. J. Loftie. London (Low) 1885. 290 S. 4. (5 s.)

Raum (G. E.), A tour round the world. New York 1885. 430 S. 12. (7 s. 6 d.)

Reddall (H. F.), From the Golden Gate to the Golden Horn; a narrative of travel and adventure. New York 1885. 380 S. 12. (6 s. 6 d.)

Rinck (C.), Auf biblischen Pfaden. Reisebilder aus Aegypten, Palaestina, Syrien, Kleinasien, Griechenland und der Türkei. 2. Aufl. Hamburg (Evangel. Buchhdl. Sep.-Cto.) 1885. 8. (M. 7.)

Santini (F.), Intorno al mondo a bordo della r. corvetta „Garibaldi" (anni 1829 bis 1882): memorie di viaggio. 2da ediz. Vol. I. Roma (tip. Voghera Carlo) 1886. 294 S. 8.

Satchel Guide. For the vacation tourists in Europe. A compact itinerary of the British Isles, Belgium and Holland, Germany and the Rhine, Switzerland, France, Austria and Italy. Edition for 1886. With maps etc. London 1886. 8. (7 s. 6 d.)

Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Zwischen Donau und Kaukasus. Land- und Seefahrten im Bereiche des Schwarzen Meeres. 1.—25. (Schluss-) Lief. Wien (Hartleben) 1886. gr. 8. (à 80 Pf.)

Serra (E.), Viaggio di circumnavigazione della „Vettor Pisani". — *Revista marittima.* 1886. April ff.

Strack (M.), Aus Süd und Ost. Reisefrüchte aus drei Weltteilen. 2. Sammlung. Adria. Bilder aus Palaestina und Syrien. Aegypten. Bearb. u. herausgeg. von H. L. Strack. Karlsruhe (Reuther) 1886. X, 346 S. 8. (M. 4.)

Vincent (Mrs. H.), Forty thousand miles over land and water: the journal of a tour through the British Empire and America. With numerous illustr. 2 vols. London (Low) 1885. 470 S. 8. (21 s.) — Dass. 3rd and cheaper edit. Ebds. 1886. 382 S. 8. (3 s. 6 d.)

Voyagers, early english; or, the adventures and discoveries of Drake, Cavendish, and Dampier. London (Nelson) 1886. 452 S. 8. (5 s.)

Walker (T.), Wanderings eastward: a diary of travel in Egypt, Palestine, Syria, Turkey and Greece in 1885. London (Partridge) 1886. 146 S. 8. (2 s.)

Winkler (H.), Ein Besuch in Kairo, Jerusalem und Konstantinopel. Linz (Ebenhöch) 1886. 8. (M. 1,20.)

Die Polar-Regionen.

Andrée, Sur le chasse-neige dans les régions arctiques. — *Archives d. sciences phys. et natur.* N. 6.

Bade (W.), Mein Aufenthalt unter den Eskimos. – *Mitteil. d Ostschweiz. geogr. commerc. Ges. in St. Gallen.* 1884—85. p. 61.

Bakker (C.), Verslag van den zevenden tocht van de Willem Barents naar de noordelijke Jjszee in den zommer van 1884 Haarlem 1885. 8. M. 1 Karte.

Balmer (H. F.), Studien über den Seeweg zwischen Europa und West-Sibirien. Hamburg (Friederichsen) 1886. 101 S. 4. (M. 4.)

Bradford (W.), Life and scenery in the Far North — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1885. p. 79.

Bradford (W.), Leben und Schauplatz im fernen Norden (Grönland). — *Mitthl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 9. 10. 1886. p. 40.

Brenner (O.), Grönland im Mittelalter nach einer altnorwegischen Quelle. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München.* 1885. p. 71.

Bunge (Al.), Ueber den Gang der von der Akademie der Wissenschaften veranstalteten Polar-Expedition. — *Bullet. d. l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* XXX. 1886. p 342.

Boussard (le Ct.), Les Vénitiens dans les régions polaires au moyen âge. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* V. 1886. p. 3.

Creak (Ettrick W.), Memorandum on the advantages from an expedition to the region within the Antarctic Circle. — *Scottish geogr. Magaz.* II 1886. p. 619.

Danenhower (J. W.), The Polar Question. — *Proceed. of the United States Naval Institute.* 15. Aug. 1885.

Fonvielle (W. de), Les affamés du pôle Nord; recits de l'expédition du Major Greeley. Paris (Hachette) 1885. 376 S. 18. (fr. 4.)

Garde, Die ostgrönländische Expedition. Deutsch von W. Finn. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 20 f.

Greely (A. W.), Arctic exploration, with reference to Grinnell Land. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 156.
—, Three years of Arctic Service. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 227.
—, Three years of Arctic Service, 1881—84, and the attainement of the farthest North. Illustrated. With nearly 100 illustr. and with the official maps and charts. 2 vols. London (Bentley) 1886. 870 S. 8. (42 s.)
—, Anniversary Address. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 593.
Groenland, l'expédition danoise aux côtes orientales du. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 9 f.
Grönländer, die. — *Ausland.* 1886. N. 18 f.
Grönländische Westküste, die Untersuchung der. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 7.
Hakluyt (R.), Voyages in search of the North-West Passage. London (Cassell's Nation. Libr.) 1886. 192 S. 18. (6 d.)
Hansen-Blagsted (E.), Côte orientale du Groenland. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 21.
Heber (Bp.), From Greenland's ice mountains. With 20 illustrations by Fr. B. Schell. London (Walker) 1886. 16. (1 s. 6 d.)
Krahmer (C.), Ueber die Sunde, welche Grönland in west-östlicher Richtung durchschneiden sollen. Diss. Halle. 1885. 8.
Lanman (C.), Farthest north; or the life and explorations of Lieut. James Booth Lockwood, of the Greely Arctic Expedition. With portrait, map and illustrations. New York 1885. 12 (6 s.)
Lauridsen (P.), Vitus J. Bering og de russiske Opdagelses rejser fra 1725—43. Kopenhagen (Gyldendal) 1885. 224 S. 8. (kr. 3.)
Long (G. W. de), Viaggio della „Jeanette": Diario della spedizione pubblicato per cura della vedova dell' autore Emma de Long. Milano (Frat. Treves) 1885. 4.
Murray (J.), The exploration of the Antarctic Regions. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 527.
Neumayer, Die Nothwendigkeit der Südpolarforschung. — *Tageblatt d. 59. Vers. Deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin.* 1886. p. 354.
Nordenskiöld's Vegafahrt um Asien und Europa. Nach Nordenskiöld's Berichten für weitere Kreise bearb. von E. Erman. Leipzig (Brockhaus) 1886. XX, 397 S. 8. (M. 5.)
Nordenskiöld (A. E. Frh. v.), Bemölande af anmärkningar som riktats mot skildringen af Vegas färd kring Asien och Europa. — *Ymer.* 1885. p. 246.
—, Den andre Dicksouska expeditionen till Grönland. Hft. 4. 5. Stockholm (Beijer) 1886. 8. (4 kr.)
—, Grönland. Leipzig (Brockhaus) 1886. 8. (M. 26.)
Nordenskiöld's „Grönland". — *Globus.* L. 1886. N. 3. Vergl. *Gaea.* XXII. 1886. p. 393.
Ostgrönland, die dänische Expedition nach, vom J. 1884. — *Ausland.* 1886. N. 9.
Pettersen (K.), Det europaeiske Polarhav i sommeren 1885. — *Ymer.* 1885. p. 229.
Polarforschung, die internationale, 1882—83. Die österreichische Polarstation Jan Mayen, ausgerüstet durch Graf H. Wilczek, geleitet von E. Edler v. Wohlgemuth. Beobachtungs-Ergebnisse, hrsg. von der Kais. Akad. d. Wiss. Bd. II. 1. Abthl III, 232 S. 4. Mit 69 Holzschn. u. 12 Taf. gr. 4. Bd. III. X, 176 S. M. 9 Taf. Wien (Gerold's Sohn, in Komm.) 1886. (M. 14 u. 16.)
Rabot (Ch.), Sur l'état des glaces dans les mers du Spitzberg pendant l'été de 1884 d'après le capt. Sörensen. — *Compt rendu de la Soc. géogr. de Paris.* 1885. p. 310.
Rink (H.), Die neueren dänischen Untersuchungen in Grönland. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 48. 79.
Ryder (C. H.), Dänische Untersuchungen in Grönland. — *Deutsche geogr. Bl.* IX. 1886. p. 49.
Snellen (M.), De Nederlandsche Pool-Expeditie. 1882—83. Uitgeg. door de zorg van den Luitnt. ter Zee 1e Klasse B. J. G. Volck. Utrecht (Bosch u. Z.) 1886. 8. (f. 10.)

Spedizioni polari, le ultime. Il viaggio della „Jeanette" e la spedizione Greely e gli affamuti al Polo Nord. Milano 1886. 424 S. con 137 incis. e 2 carte geogr. 4. (L 13.)
Stables (G.), Wild adventures round the Pole; or, the cruise of the „Snowbird" Crew in the „Arrundoon". New edit. London (Hodder) 1886. 340 S. 8. (5 s.)
Vogel (P.), Über die Schnee- und Gletscherverhältnisse auf Süd-Georgien. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 78.
Wichmann (H.), Geographische Ergebnisse der wissenschaftlichen Reisen in den Polarregionen (1882—84). — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 532.

Europa.

Allgemeines.

Bougier (L.), Géographie physique, politique et économique de l'Europe. Paris (Alcan) 1885. 396 S. 18. (fr. 3,50.)
Buchholz (P.), Hilfsbücher zur Belebung des geographischen Unterrichts. 3. Hft. Charakterbilder von Europa. Grössere Ausg. Leipzig (Hinrichs) 1886. VIII, 180 S. 8. (M. 1,60.) — Dass. Kleinere Ausg. Ebds. IV, 92 S. 8. (80 Pf.)
Cortambert (E. et R.), Géographie générale de l'Europe et du basin de la Méditerranée. Paris (Hachette) 1885. 126 S. 12. (fr. 1,50.)
Dubois (M.), Géographie de l'Europe. Paris (Masson) 1885. 343 S. 12.
Geikie (J.), The geographical evolution of Europe. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 193. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 34 f.
Lanier (L.), L'Europe, choix de lectures de géographie accompagnées de résumés, d'analyse, de notices historiques, de notes explicatives et bibliographiques. Paris (Belin) 1886. 995 S. 18.
Pigeonneau (H.), Géographie de l'Europe moins la France. Classe de III. Ebds. 1886. 491 S. m. 19 Karten. 12.
Wunder, die, der Welt. I. Europa. Eine malerische Wanderung von A. Brennecke. 1.—12. Lief. Strassburg (Schulz u. Co.) 1885. 4. (à M. 1.)

Deutschland.

Adamy (H.), Geographie von Schlesien für den Elementar-Unterricht. 23. Aufl. Breslau (Trewendt) 1886. 48 S. 8. (30 Pf.)
Alsace, Mémoires de deux voyages et séjours en Alsace 1674—76 et 1681, avec un itinéraire descriptif de Paris à Bâle etc. Publ. pour la pemière fois d'après le manuscrit original par LBICM. Mülhausen i E. (Bufleb, in Komm.) 1886. 8. (M. 7,60.)
Amelung (Th.), Meissner Führer. Mit einer Specialkarte und einem kurzen Führer durch das Werrathal von Kreutzburg bis Witzenhausen. Eschwege (Rossbach) 1886. 53 S 8. (M. 1.)
Assmann (R.), Der Einfluss der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland. (Forschungen zur deutschen Landes- u. Volksk. Bd. I. Hft. 6.) Stuttgart (Engelhorn) 1886. 8. (M. 5,50.)
Baden-Baden. Wegweiser durch Stadt und Umgegend. Mit 1 color. Plan u. einem Anhang: Aerztlicher Rathgeber von C. Oster. 11. Aufl. Baden-Baden (Marx) 1886. XXVI, 130 S 12. (M. 1,60.)
—, Dass. englisch. Revis. by J. Finck. Ebds. IX, 107 S. 12. (M. 1,60.)
Baedeker (K.), Northern Germany. Handbook for travellers. 9th edit. Leipzig (Baedeker) 1886. XXXIV, 486 S. 8. (M. 7.)
—, Die Rheinlande von der Schweizer bis zur Holländischen Grenze. Handbuch für Reisende 23. Aufl. Ebds. 1886. XXX, 458 S. 8. (M. 6.)
—, The Rhine from Rotterdam to Constance. Handbook for travellers. 10th edit. Ebds. 1886. XXIV, 410 S. M. Karten u. Plänen. 8. (M. 6.)
—, Les bords du Rhin de la frontière suisse à la frontière de Hollande. Manuel du voyageur. 13me édit. Ebds. 1886. XX, 402 S. M. Karten u. Plänen. 8. (M. 6.)

Baier (R.), Die Insel Rügen nach ihrer archäologischen Bedeutung. Stralsund (Bremer) 1886. 70 S 8. (M. 1,25.)
Baldow (W.), Die Ansiedelungen an der mittleren Oder von der Einmündung des Bobers bis zu derjenigen der Warthe. Inaug.-Diss. Halle 1886 8.
Bauernfeind (C. M. v.), Johann Georg v. Soldner und sein System der Bayerischen Landesvermessung. Vortrag. (Bericht über d. Kgl. Technische Hochschule zu München für 1884–85.)
Baumert's Führer durch die alte Markgrafen- und Bischofstadt Meissen und Umgegend. 2. Aufl. Meissen (Baumert) 1885. 8. (30 Pf.)
Bayberger (Fr.), Die Burghalde bei Kempten, eine geologisch-geographische Skizze. Progr. d. Höheren Töchterschule in Kempten. 1884—85. 4.
Bayern, die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung am 1. December 1885 in. — *Z. d. K. bayer. statist. Bureaus.* XVII. N. 4.
—, Bewegung der Bevölkerung in, während 1884. — Ebds.
Beseke (C. J.), Der Nord-Ostsee-Kanal. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 289.
Bergwerke, Salinen und Hütten, Produktion der, des Preussischen Staates in 1885. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinen-Wesen.* 1886. p. 2.
Bieder (H.) u. M. Pohlandt, Frankfurt a./Oder. Ein Beitrag zur Heimatskunde. Frankfurt (Trowitsch u. S.) 1886. VIII, 132 S. 8. (M. 1,20.)
Bohnenberger, Die Ortsnamen des schwäbischen Albgebietes nach ihrer Bedeutung für die Besiedelungsgeschichte. — *Würtemberg. Vierteljahrshefte f. Landesgesch.* IX. 1. 1886.
Borkum, praktischer Führer für das Nordseebad. 4. Jahrg. 1886. Emden (Schwalbe). XV, 73 S. 64. (50 Pf.)
Bossert (G.), Die ostfränkischen Gaue des heutigen Württembergs. — *Arch. d. hist. Ver. von Unterfranken.* Bd. XXIX.
Brandl (J. E.), Wüstungen im altwürzburgischen Amte Stassfurt. — *Archival. Ztschr.* X. 1885. p. 241.
Bremen, die freie Hansestadt und Umgegend. 7. Aufl. Bremen (Schünemann) 1886. VIII, 112 S. 12. (M. 1,20.)
Braun, Ist der Neckar einst durch die Rheinebene über Bensheim, Pfungstadt, Gross-Gerau etc. geflossen? — *Correspondenzbl. d. Gesamtver. des deutschen Geschichts- u. Altertumsver.* 1886. N. 8.
Braunschweig, Ortschafts-Verzeichniss des Herzogthums, auf Grund der Volkszählung vom 1. Decbr. 1885. Braunschweig (Schulbuchhdl.). 39 S. 8. (60 Pf.)
Brockmann (F. J.), Bad Cleve und Umgegend. Ein historisch-topographischer Führer Düsseldorf (Bagel) 1886. 66 S. M. Karte. (85 Pf.)
Brümmer (G.), Die alten Ortsnamen der Gegend bei Deutsch-Krone und Tempelburg. — *Z. d. Westpreuss. Geschichtsver.* Hft. XVI. 1886. p. 105.
Buck, Die Hausnamen der oberschwäbischen Dörfer. — *Würtemberg. Vierteljahrshefte f. Landesgesch.* IX 1. 1886.
—, Die Forstortsnamen des Reviers Justingen. — Ebds. IV. 2. 1886.
Bücher (K.), Die Bevölkerung von Frankfurt a. M im XIV. und XV. Jahrhundert. Socialstatistische Studien. 1. Bd. Tübingen (Laupp) 1886. XIX, 736 S. 8. (M. 15.)
Caesars Rheinübergänge. — *Allgem. Milit.-Ztg.* 1886. N. 52.
Canal maritime, le, entre la mer du Nord et la Baltique. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 1 f.
Christ (K.), Gesammelte Aufsätze über das rheinische Germanien, topographisch, linguistisch, ethnologisch. I. Die Bodensee- und oberrheinischen Gegenden. II. Die Lippe- und Wesergegenden. Heidelberg (Groos) 1886. 64 S. 8. (M. 1.)
Coburg, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 11 S. 8. (50 Pf.)
Cohausen (A. v.), Der römische Grenzwall in Deutschland. Nachtrag. Wiesbaden (Kreidel) 1886. 31 S. 8. (M. 2.)
—, Der römische Grenzwall. Zusätze zu dem 1884 darüber erschienenen Werke. — *Annal. d. Ver. f. Nassau. Alterthumsk.* XIX. 1886. p. 143.
—, Zur Topographie des alten Wiesbaden. — Ebds. XIX. 1886. p. 187.
Collier (G. E.), Short and practical guide to Dresden and Saxon Switzerland. Dresden (Tittmann) 1886. 54 S. 12. (M. 1,45.)

Conrady, Vom römischen Grenzwall bei Walldürn. — *Correspondenzbl. d. Westdeutschen Z f. Geschichte.* 1886. N. 1 f.

Cottbus, Heimatskunde für Schulen in Stadt und Kreis. 2. Aufl. Cottbus (Differt) 1886. 28 S. 8. (80 Pf.)

Dahm (O.), Die römische Mainbrücke bei Grosskrotzenburg. — *Westdeutsche Z. f. Gesch.* V. 1886. p. 65.

Darmstadt, Führer durch. Würzburg (Wörl's Reisehandb.) 1886. 8. (50 Pf.)

Diefenbach (K.), Der Reg.-Bez. Cassel in seinen geographischen und geschichtlichen Elementen. 6. Aufl. Frankfurt a. M. 1886. 40 S. 8. (40 Pf.)

Dithmarscher, die Sitten und Gebräuche der alten, bei Verlöbnissen und Hochzeiten. — *Ausland.* 1886. N. 2.

Dresden. Dresdens Umgebungen und die Sächsische Schweiz. 13. Aufl. Neu bearb. von H. Stiehler. Berlin (Goldschmidt; Griebens Reisebibl. N. 4) 1886. 166 S. 8. (M. 1,50.) — Dass. Kleiner Führer. (75 Pf.).

Düsseldorf, Ausflüge in die nächsten Umgebungen von. Düsseldorf (Köpping) 1886. 56 S. 16. (50 Pf.)

Eck (H.), Bemerkungen über das „rheinisch-schwäbische" Erdbeben vom 24. Januar 1880. — *Z. d. Deutsch. geolog. Ges.* XXXVIII. 1886. p. 150. — Vgl. *Naturwiss. Rundschau.* 1886. N. 44.

Eisenach, Führer durch, Wartburg und Umgebung. Eisenach (Rasch u. Coch) 1886. 83 S. 12. (50 Pf.)

Ellwangen, Beschreibung des Oberamts. Herausg. von dem K. statistisch-topographischen Bureau. Stuttgart (Kohlhammer) 1886. XXIV, 883 S. 8. (M. 7.)

Essen, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 8. (50 Pf.)

Euting (J.), Beschreibung der Stadt Strassburg und des Münsters. 3. Aufl. Strassburg (Trübner) 1885. 8. (M. 1.)

—, Guide illustrè de la ville de Strasbourg et de la cathédrale. Ebds. (M. 1.)

Fahlisch (P.), Der Spreewald. Eine historische Skizze. — *Vossische Ztg. Sonntagsbeilage.* 1886. N. 13 f.

Fils (A. W.), Bad Ilmenau und seine Umgegend am Thüringer Walde. 4. Aufl. von Preller. Hildburghausen (Kesselring) 1886. VIII, 120 S. 12. (M. 2.)

Fink (J.), Regensburg in seiner Vorzeit und Gegenwart. Beschreibung der Stadt und Umgebung. Regensburg (Bauhof) 1886. 71 S. 8. (M. 1.)

Fleischer (M.), Ueber eine Salzquelle im Gebiet des Wörpe-Flusses. — *Abhdl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen.* IX. 1886. p. 355.

Focke (W. O.), Die ältesten Ortsnamen des deutschen Nordseeküstenlandes. — Ebds. IX. 1886. p. 265.

Franck (C. H. H.), Der Elb-Trave-Canal. Mittheilungen über denselben. Lübeck (Schmerfahl) 1886. 51 S. 8. (M. 2.)

Francke (H.), Weimar und Umgebungen. Weimar (Huschke) 1886. 100 S. 8. (M. 2.)

Friedemann (H.), Kleine Schulgeographie von Deutschland. 13. Aufl. Dresden (Huhle) 1886. 32 S. 8. (40 Pf.)

—, Kleine Schulgeographie von Sachsen. 23. Aufl. Ebds. 1886. 32 S. 8. (30 Pf.)

Friedrich (C.), Die Flächeninhalte der Flussgebiete des Grossherzogthums Baden. M. e. Karte. (Bildet das 4 Hft. der „Beiträge zur Hydrographie des Grossherzogthums Baden. Herausg. von d. Centralbureau f. Meteorologie u. Hydrographie. Karlsruhe (Braun) 1886. 4. (M. 10.)

Frölich (G.), Ueber Sitten und Gebräuche der Litauer im Memeler Kreise. — *Mitthl. d. Litauisch. lit. Ges.* 1886. II. Hft. 5.

Gebauer (K. E.), Wegweiser durch Samland. 7. Aufl Königsberg (Hartung) 1886. 102 S. 12. (M. 1,50.)

Geinitz (F. E.), Die Seen, Moore und Flussläufe Mecklenburgs. Ein Versuch zur Erklärung der Entstehung der Seen und Wasserläufe der norddeutschen Diluviallandschaft, sowie der Küstenbildung. M. 1 Karte u. 2 Taf. Güstrow (Opitz u. Co., in Komm.) 1886. 4. (M. 8.)

—, Die mecklenburgischen Höhenrücken (Geschiebestreifen) und ihre Beziehungen zur Eiszeit. (Forschungen zur deutschen Landes- u. Volksk., her von R. Lehmann. Bd. 1. Hft. 5.) Stuttgart (Engelhorn) 1886. 96 S. 8. (M. 3,10.)

Geistbeck (A.), Die Seen der deutschen Alpen. — *Naturwissensch. Rundschau* I. 1886. N. 8.
—, — —. Eine geographische Monographie. Leipzig (Duncker & Humblot) 1885. fol. (M. 10.)
—, Die südbairischen und nordtirolischen Seen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 334.
—, Die Eisverhältnisse der Isar und ihrer Nebenflüsse. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 1.
Geissler (A.), Die Bewegung der Bevölkerung im Königr. Sachsen während d. J. 1884. — *Z. d. K. Sächs. Statist. Bureaus.* XXXI. 1885. p. 119.
Gelsenkirchen, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 16. (50 Pf.)
Gera, Führer durch. Ebds 1886. 16. (50 Pf.)
Gesslein (G.), Kurze Geographie des Kreises Oberfranken. 6. Aufl. Kronach (Link) 1886. 20 S. 8. (15 Pf.)
Gild (A.), Heimatskunde von Kassel und Umgegend. Kassel (Kessler) 1886. VIII, 87 S. 8. (60 Pf.)
Godefrieth (H.), Vom oberen Kinzigthal. Ein Stück Schwarzwaldgegend. — *Vom Fels zum Meer.* 1886—87. 2. Hft.
Görlitz, kleiner Führer durch, und seine nächste Umgebung 2. Aufl. Görlitz (Vierling) 1886. 26 S. 16. (40 Pf.)
Götze (F.), Heimatskunde von Quedlinburg. 2. Aufl. Quedlinburg (Vieweg) 1885. 8. (85 Pf.)
Gotha, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Grad (Ch.), Un jour à travers la Hart. — *Revue nouv. d'Alsace-Lorraine.* VI. 1886. N. 2 ff.
—, Die elsässischen Rheininseln. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 183. 458.
Graf (E.), Heimatskunde des Kreises Langensalza. Langensalza (Wendt u. Klauwell) 1886. IV, 64 S. 8. (40 Pf.)
Grimma, Album von. 14 Visits in Photogr.-Imitationen. 2. Aufl. Grimma (Gensel) 1886. 16. (M. 1.)
Gruber (Chr.), Zusammenstellung der 1885 über Bayern erschienenen geographischen Literatur. — *Jahresber. der geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 126.
—, Das Münchener Becken. Ein Beitrag zur physikalischen Geographie Südbayerns. (Forsch. z. deutschen Landes- u. Volkskunde, her. v. R. Lehmann.) Stuttgart (Engelhorn) 1885. 8 (M. 1,60.)
—, Moorkolonien in Bayern. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 8.
Günther (F.), Der Harz in Geschichts-, Kultur- und Landschaftsbildern. 6. Lief. Hannover (Meyer) 1885. 8. (M. 1.)
Gussmann, Limes transrhenanus. — *Würtemberg. Vierteljahrshefte f. Landesgesch.* IX. 1. 1886.
Guyot, Les forêts lorraines jusqu'en 1789. Nancy (Crépin-Leblond) 1886. XXII, 410 S. 8.
Hänel, Adam u. C. Gurlitt, Sächsische Herrensitze und Schlösser. Lief. 1—9. Dresden (Gilbers) 1885. fol. (à M. 12.)
Hagedorn, Alphabetische Zusammenstellung der im Reg.-Bez. Erfurt vorhandenen Ortschaften und selbständigen Gutsbezirke, mit Hinzufügung der bezügl. Kreise, Amtsbezirke etc. Erfurt (Körner) 1886. 31 S. 8. (50 Pf.)
Halle und Umgegend. Ein Wegweiser für Fremde und Einheimische. Halle (Gundlach) 1886. 40 S. m. Illustr., 1 Karte u. 1 Plan. 8. (50 Pf.)
Halloren-Frage, noch ein Wort zur. — *Ausland.* 1885. N. 45.
Hannover, Führer der K. Residenz-Stadt. 14. Ausg. Hannover (Klindworth) 1886. 28 S. m. 2 Plänen. 8. (M. 1,20.)
Hardmeyer (J.), Die badische Schwarzwaldbahn. (Europ. Wanderbilder Nr. 111 bis 113.) Zürich (Orell, Füssli u. Co.) 1886. 95 S. 8. (à 50 Pf.)
Hartmann (J.), Wildbad. Stuttgart (Bonz u. Co.) 1886. 64 S. 8. (M. 1,50.)
Haupt (H.), Der angeblich römische Grenzwall im Spessart. — *Westdeutsche Z. f. Gesch.* V. 1886. p. 248.
Haushalter (B.), Die Grenze zwischen dem hochdeutschen und dem niederdeutschen Sprachgebiete östlich von der Elbe. Halle (Tausch u. Grosse) 1886. 50 S. 4. (M. 1,60.)

Hepp (C.), Wegweiser auf Sylt. 3. Aufl. Tondern (Dröhse) 1885. 12. (M. 1,50.)
Hermann (E.), Kurze Beschreibung des Herzogth. Braunschweig mit besonderer Berücksichtigung der Bodenverhältnisse. Braunschweig (Wollermann) 1886. 44 S. 8. (50 Pf.)
Herquet (K.), Die Insel Borkum in kulturgeschichtlicher Hinsicht. Emden (Haynel) 1886. IV, 175 S. 8. (M. 3.)
Hettner, Nochmals Castell Deutz und die Brücke. — *Westdeutsche Z. f. Gesch.* V. 1886. p. 244
Heyl (F.), Wiesbaden und seine Umgebungen. 14. Aufl. Wiesbaden (Moritz u. Münzel) 1886. 330 S. 8. (M. 1.)
Hintze (C.), Der Mittelrhein und sein Vulkangebiet. — *Ausland.* 1886. N. 36.
Höfler (M.), Führer durch Tölz und Umgebung. 5. Aufl. München (Finsterlin) 1886. 179 S. 8. (M. 2,40.)
Hohaus, Die Strassen durch die Grafschaft Glatz in vorchristlicher Zeit. — *Vierteljahrschr. f. Gesch. d. Grafsch. Glatz.* VI. 1886/87. p 79.
Hohneck und Kaysersberg im Elsass. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 214. 239
Horstmann (A.), Heimatskunde der Rheinprovinz. 2. Aufl. Düsseldorf (Bagel) 1886. 84 S. 8. (50 Pf.)
Hübner (E.), Römisches in Deutschland. — *Deutsche Rundschau.* XII. 1886. Hft. 11. p. 206.
—, Die römische Rheinbrücke in Köln. — *Westdeutsche Z. f. Gesch.* V. 1886. p. 238.
— (M.), Heimatkunde von Schlesien. Geographie und Geschichte. Breslau (Goerlich) 1885. 8. (25 Pf.)
Huther (F.), Kulmbach und Umgebung. Kulmbach (Wanderer) 1886. 48 S. 8. (50 Pf.)
Jacobs (E.), Zur Bevölkerungskunde der stolbergischen Harzlande. — *Z. d. Harz. Ver. f. Geschichte.* XVIII. 1885. p. 455.
Jahrbuch, statistisches, für das Deutsche Reich. Hrsg. vom Kaiserl. statist. Amt. 7. Jahrg. Berlin (Puttkammer u. Mühlbrecht) 1886. VIII, 230 S. 8. (M. 2,40.)
Jansen (K.), Poleographie der Cimbrischen Halbinsel. Ein Versuch, die Ansiedlungen Nordalbingiens in ihrer Bedingtheit durch Natur und Geschichte nachzuweisen. (Forschungen z. deutschen Landes- u. Volksk. Bd. 1. Hft. 8.) Stuttgart (Engelhorn) 1886. 8. (M. 1,80.)
Jaquet (G.), Ein schmucker Erdenfleck (Elbing). — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 15.
Jensen (Christ.), Die Nationaltracht der Sylterinnen. — *Z. f. Ethnologie.* XVII. 1885. p. 144.
—, Weihnachtsgebräuche auf Nordfriesland. — *Ausland.* 1885. N. 46.
Ilmenau, Album von Bad, und Umgebung. (18 Photogr.-Imitationen.) 1886. 16. (M. 1,50.)
Ites (J.), Kurze Übersicht der Geographie und Geschichte Ostfrieslands. Emden (Schwalbe) 1886. 24 S. 8. (50 Pf.)
Just (O.), Oybin im Zittauer Gebirge als Terrain-Kurort (System Prof. Oertel). Mit einer topogr. Schilderung von „Oybin und seine Umgebung" von A. Moschkau. Zittau (Oliva) 1886. 22 S. 8. (60 Pf.)
Kalbe (O.), Neuer Führer durch Hannover und Umgebung. Hannover (Schulze) 1886. 56 S. 8. (M. 1,50.)
Kapff (C.), Hohen-Neuffen in Wort und Bild. 2. Aufl. Stuttgart (Kohlhammer) 1886 28 S. m. 3 Lichtdr. u. 1 Karte. 8. (M. 4.)
Kauffer (P.), Canal maritime entre la mer du Nord et la mer Baltique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux* 1886. p. 1. 116.
Kawerau (W.), Magdeburg, ein deutsches Städtebild. Magdeburg (Rathke) 1886. 71 S. 8. (M. 1.)
Ketrzyński, Das Culmer Land und die Südgrenze von Pomesanien. — *Altpreuss. Monatsschr.* XXIII. 1886. Hft. 2.
Kirchhoff (Alfr.), Notiz über Cretinismus abwärts von Magdeburg. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdk. zu Halle.* 1885. p. 110.

Kissingen, Bad, und Umgebungen. 5. Aufl. neu bearb. von Frhr. v. Lochner-Heusslein. 5. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 71) 1886. 91 S. 8. (M 1.)

Klein (J. F. v.), Fremdenführer durch Doberan und seine Umgebung. 2. Aufl. Rostock (Stiller) 1886. 50 S. 12. (75 Pf.)

Klöden (G. A. v.) und R. Oberländer, Deutsches Land und Volk. Bd XI. Bilder von der deutschen Ostseeküste und von der Weichsel bis Memel. Leipzig (Spamer) 1886. VII, 518 S. 8. (M. 5,50.)

Klotz (J. L.), Touristen-Führer durch das Lechthal. Wien (Bretzner) 1886. 8. (M. 1,50.) (Touristen-Führer, her. vom österreich. Touristen-Club. Hft. 20.)

Knauth (F.), Das Werrathal von Kreuzburg bis Münden. Mühlhausen in Th. (Heinrichshofen, in Komm.) 1886. 8. (M. 1,50.)

Kneebusch, Führer durch das Sieg-, Dill-, obere Lahnthal und den Westerwald. Dortmund (Köppen) 1886. 55 S. 8. (M. 1.)

Koch v. Berneck (M.), Süddeutschland und Österreich nebst Eingangsrouten von Nord- und Westdeutschland. Rundreisen im Rayon der interessantesten Gegenden. 3. Aufl Zürich (Schmidt) 1886. VIII, 436 S. 8. (M. 4,50.)

Koehler, Die Landesmelioration des Spreewaldes. Berlin (Parey) 1886. 4. (M. 4.)

Kofler (Fr.), Limes in der Wetterau. — *Korrespondenzbl. d. Westdeutsch. Z. f. Gesch.* V. 1886. N. 10.

Köln, Führer durch. 5. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 16. (50 Pf)

Koordinaten und Höhen sämmtlicher von der trigonometrischen Abtheilung der Landes-Aufnahme bestimmten Punkte im Reg.-Bez. Oppeln. Berlin (Mittler u. Sohn) 1886 119 S. 8. (M. 2.)

Kopp (Goswin Frhr. v. der), Deutsche Kolonien im 12. und 13. Jahrhundert. Academ. Festrede. Giessen 1886. 4.

Korschelt (G.), Sitten und Gebräuche in der Oberlausitz in früherer Zeit. — *N.-Lausitz. Magaz.* Bd. 62. Hft. 1. 1886.

Landes-Triangulation, die königl. preussische. Abrisse, Koordinaten und Höhen sämmtlicher von der trigonometrischen Abtheilung der Landes-Aufnahme bestimmten Punkte 7. Thl. Reg.-Bez. Oppeln. Berlin (Mittler u. S.) 1886. VII, 411 S. 8. (M. 10.)

Langeoog, die Nordsee-Insel. — *Nordwest.* IX. 1886. N. 5.

Langheim (R.), Vaterlandskunde des Kaiserreichs Deutschland. Langensalza (Schulbuchhdl.) 1886. X, 213 S. 8. (90 Pf.)

Leicher (C.), Orometrie des Harzgebirges. Halle (Tausch u. Grosse) 1886. 52 S. 8. (M. 2,40.)

Lettau (H.), Kurze Heimatskunde der Provinz Westfalen. 3. Aufl. Leipzig (Peters) 1886. 32 S. 8. (25 Pf.)

Lissauer u. Conwentz, Das Weichsel-Nogat-Delta in anthropologischer Beziehung. — *Schriften d. Naturforsch.-Ges. in Danzig.* N. F. VI. Hft. 3. 1886. p. 204.

Lochner v. Hüttenbach, Auffindung von Römerstrassen nördlich vom Bodensee und römische Anlagen in Aeschbach bei Lindau. — *Z. d. hist. Ver. f. Schwaben u. Neuburg.* XII. 1885.

Maenss (J.), Die Elbe bei Magdeburg. — *Mittl. d. Ver. f. Erdk. zu Halle.* 1885. p. 1.

Mahn (E.), Warnemünde. Fremdenführer, speciell für Badegäste. Rostock (Hinstorff) 1886. 102 S. 16. (M. 1.)

Mampell (F. J.), Die Heidenmauer auf dem Odilienberg im Elsass. Ein Beitrag zur Veranschaulichung altgermanischer und gallischer Sitten und Verhältnisse am Oberrhein. Strassburg (Heitz) 1886. 109 S. 8. (M. 2.)

Mannfeld (B.), Durch's deutsche Land. Malerische Stätten aus Deutschland, dem Elsass und Oesterreich. In Original-Radierungen. 2. Aufl. 1. u. 2. Serie. Leipzig (Barsdorf) 1885. fol. (à M. 18.)

Mayenberg (J.), Führer durch den bayerischen Wald. 5. Aufl. Passau (Waldbauer) 1886. 247 S. 8. (M. 2)

— u. A. Müller, Kleiner Wegweiser durch das Fichtelgebirge. M. Karte 2. Aufl. Hof (Lion) 1886. 14 S. 8. (30 Pf.)

Mayrhofer (J.), Die Hydrographie der Stadt Bamberg, ein Beitrag zur Kenntniss der Wässer der Keuperformation. Diss. Bamberg. 1885. 8.

Mecklenburgs, Beiträge zur Statistik. Vom grossherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. 10. Bd. 3. Hft. Schwerin (Stiller) 1886. 4. (M. 1,80.)
Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, Führer durch. Waren (Kaibel's Nachf.) 1886. 266 S. 16. (M. 1.)
Mehlis (C.), Glaciale Erscheinungen im Hartgebirge. — *Globus*. L. 1886. N. 11.
—, Monolithische Denkmäler vom Mittelrheinlande. — Ebds. L. 1886. N. 12.
—, An der Eisenstrasse und auf dem alten Rothenberge. — Ebds. L. 1886. N. 18.
—, Die Houbirg Eine keramische Studie. — Ebds. XLIX 1886. N. 17.
Meinel, Uebersicht über die Bewegung der Bevölkerung der Stadt Metz während des J. 1885. — *VIII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1885. p. 100.
Meinhold's Führer durch Dresden. 26. Aufl. Bearb. von Th. Schäfer. Dresden (Meinhold u. Söhne) 1886. XII, 271 S. 8. (M. 1,50.)
Metz, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 16. (50 Pf.)
Meyer (C. Fr.), Die Lubinsche Karte (Pommern). — *Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Stettin.* 1883—85. p. 13.
— (J.), Die Provinz Hannover in Geschichts-, Kultur- und Landschaftsbildern. 1. Lief Hannover (Meyer) 1886. 8. (M. 1.)
Meyers Reisebücher. Deutsche Alpen. 2 Tle. 2. Aufl. Leipzig (Exped. von „Meyers Reiseb.") 1886. XI, 312 u. XII, 319 S. (à M. 3,50.)
— —. Süd-Deutschland. 4. Aufl. Ebds. 1886. XI, 372 S. 12. (M. 5.)
Miller, Das römische Strassennetz in Oberschwaben. – *Schriften d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* XIV. 1885. p. 102.
—, Das untere Argenthal. — Ebds. XIV. 1885. p. 80.
Moser (O.), Die Umgebung Leipzigs. Praktischer Führer für Touristen. 5. Aufl. M. 1 Karte. Leipzig (Bauer) 1886. 92 S. 8. (M. 1.)
—, Leipziger Fremdenführer. Leipzig (Hesling) 1886. 46 S. m. 1 Plan. (60 Pf.)
Müller (E.), Dresden und die Sächsisch-Böhmische Schweiz. 10. Aufl. Berlin (Barthol u. Co.) 1886. IV, 163 S. 16. (M. 1,50.)
—, Die Sächsische Schweiz. 10. Aufl. Ebds. 124 S. 16. (M. 1.)
—, Die Insel Rügen. 13. Aufl. Ebds. 1886. VIII, 184 S. 16. (M. 1,50.)
—, Führer durch den Harz. 14. Aufl. Ebds. 1886. 211 S. 16. (M. 2.)
München, 60 Ausflüge von, auf einen halben Tag bis 3 Tage. 4. Aufl. München (Lindauer) 1886. 16 S. m. Karte (50 Pf.)
Mündel (C.), Die Vogesen. Ein Handbuch für Touristen. 4. Aufl. Strassburg i. E. (Trübner) 1886. XVIII, 472 S. 8. (M. 4.)
Neckarthal, Führer durch das, von Heidelberg bis Heilbronn. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 16. (M 1.)
Nivellements, Auszug aus den, der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme. 1.—5. Hft. 1. Prov. Rheinland, Bayerische Pfalz, Elsass-Lothringen etc. 85 S. (M. 1,50.) — 2. Prov. Schleswig-Holstein, Hannover, Westfalen etc. 107 S. (M 1,80.) — 3. Prov. Sachsen, Hessen-Nassau etc. 106 S. (M. 1,80.) — 4. Prov. Pommern, Brandenburg, Grossh. Mecklenburg etc. 108 S. (M. 1,80.) — 5. Prov. Posen, Schlesien etc. 120 S. (M. 1,80.) Berlin (Mittler u. S.) 1886. 8. (M. 8,70.)
Norderney, Führer nach und in. Winke für Badegäste. Saison 1886. Norden (Soltau). 180 S. 16. (50 Pf.)
Oberämter, Beschreibung der, Biberach, Blaubeuren, Ehingen, Geislingen, Gmünd, Göppingen, Hall, Heidenheim, Kirchheim, Künzelsau, Laupheim, Leutkirch, Mergentheim, Münsingen, Neresheim, Oehringen, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Tettnang, Ulm, Waldsee, Wangen, Welzheim. Herausgeg. von dem K. statist. Landesamt. Stuttgart (Kohlhammer; 1886. 8. (à 40 Pf.)
Oesten (G.), Forschungen nach den Überresten von Rethra. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropologie* XVII. 1885. p. 463.
Osnabrück, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1886. 16. (50 Pf.)
—, Führer durch, und Umgegend. Osnabrück (Meinders) 1886. 79 S. 12. (M. 1.)
Osten (H. v.), Kleine Heimatskunde der Provinz Schleswig-Holstein. Auszug aus dem „Handbuch der Heimatskunde". 3. Aufl. Flensburg (Westphalen) 1886. 66 S. 8. (40 Pf.)
Osterwitz (H.), Führer durch Spandau und Umgegend Spandau (Neugebauer) 1886. 32 S. 8. M. Karte u. Plan. (60 Pf.)

Ost- und Nordseebäder, die. 2. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 55) 1886. VIII, 151 S. 8. (M. 1,50.)

Palm's Starnberger Führer. München (Palm) 1886. VIII, 48 S. 16. (30 Pf.)

Paterson's guide to the Rhine Provinces. With maps and plains. London (Simpkin) 1886. 176 S. 12. (1 s. 6 d.)

Paulus (E.), Die römische Grenzwehr in Württemberg. — *Westdeutsche Z. f. Geschichte.* V. 1886. p. 147.

Penck (A.), Die Vergletscherung der deutschen Alpen. Halle 1885. 4. (80 Pf.)

— und E. Richter, Das Land Berchtesgaden. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 217. Auch einzeln erschienen. Salzburg (Kerber) 1886. 8. (M. 1,20.)

Petsche (J.), Der deutsche Handel nach Russland. — *Deutsche Wochenschrift.* 1886. N. 113.

Pflugk-Harttung (J. v.), Über den Feldzug des Germanicus im J. 16. — *Rhein. Museum f. Philologie.* N. F. Bd. 41. 1886. p. 73.

Polle (F.), Müglitzthalführer. M. Karte. Dresden (Huhle) 1886. 37 S. 8. (70 Pf.)

Preller, Thüringens Bäder, Kurorte und Sommerfrischen. Weimar (Uschmann) 1886. VI, 74 S. 16. (75 Pf.)

Pröhle (H.), Der Harz. Neu bearb. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 2) 1886. VIII, 174 S. 8. (M. 2.) — Dass. Kleine Ausg. IV, 68 S. (80 Pf.)

Puritz (L.), Der Hannoversche Tourist. Ein Führer bei Wanderungen in den Gebieten der Leine, Innerste, Weser und im Teutoburger Walde. 5. Aufl. Hannover (Schmorl & v. Seefeld) 1886. VIII, 150 S. 16. (M. 2.)

Purtscheller (L.), Zwei Bergfahrten in den Berchtesgadener Alpen: 1. Der grosse Watzmann von St. Bartholomä aus. 2 Der Hochkalter vom Wimbachthal und erste Besteigung der Blaueisspitze. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 281.

Rathke (A.), Heimatskunde der Provinz Pommern. Potsdam (Rentel) 1886. 40 S. 8. (25 Pf.)

Ratzel (Fr.), Über die Schneeverhältnisse in den bayerischen Kalkalpen. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 24.

—, Der Wendelstein. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 361. Anhang: Erk (Fr.), Die meteorologischen Beobachtungen auf dem Wendelstein. p. 440. Dingler (H.), Die Pflanzendecke des Wendelsteins. p. 448.

Reimann (W.), Führer durch Waldenburg, Salzbrunn, Fürstenstein, Charlottenbrunn, Görbersdorf, Schlesierthal, Reimsbachthal und das ganze Waldenburger Gebirge. 5. Aufl. Schweidnitz (Brieger u. Gilbers) 1886 143 S. 12. (60 Pf.)

Reischel (G.), Beiträge zur Ansiedelungskunde von Mittelthüringen. — *Mitthl d. Ver. f. Erdk. zu Halle.* 1885. p. 15.

Rhein, der, neu bearb. von Th. Stromer. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 29) 1886. VIII, 292 S. 8. (M 3.) — Dass. Kleiner Führer. IV, 126 S. (M. 1,50.)

Rheins, technisch-statistische Mittheilungen über die Stromverhältnisse des, längs des elsass-lothringischen Gebiets. 1. Hft. Strassburg (Schmidt) 1885. 4. (M. 12.)

Riesengebirge, das, nebst dem Iser- und Lausitzer Gebirge. 10. Aufl. bearb. von J. Ebert. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 18) 1886. VIII, 214 S. 8. (M. 2.) — Dass. Kleine Ausg. 58 S. (80 Pf)

Rosenheim, sein Alpenvorland und seine Berge. Rosenheim (Huber) 1886. 190 S. 8. (M. 1,50.)

Rotteck (T.), Geographie von Thüringen für die thüringischen Volksschulen bearbeitet. Hildburghausen (Gadow u. Sohn) 1886. 37 S. 8. (20 Pf.)

Ruhr-Kohlenreviere, Bodensenkung im. — *Globus.* L. 1886. N 15.

Sach (A.), Geographie der Provinz Schleswig-Holstein und des Fürstenth. Lübeck. Für 2 Stufen. 6. Aufl. der Grünfeld'schen Geographie. Schleswig (Bergas) 1886. 80 S. 8. (60 Pf.)

Sachsen (Königr.). Alphabetisches Verzeichniss der durch das Kgl. Sächsische Landesnivellement bestimmten Höhen. Berlin (Stankiewicz) 1886. 47 S. 4. (M. 4.)

Sachsen, alphabetische Übersicht sämmtlicher Gemeinden d. Königreichs. Dresden (Heinrich) 1886. 115 S. 8. (50 Pf.)

Salfeld, Geographische Beschreibung der Moore des nordwestlichen Deutschlands und der Niederlande. — *Landwirthsch. Jahrb.* XV. 1886. p. 1.

Salzburg, Führer durch, Berchtesgaden, Reichenhall und Umgebungen. 9. Aufl. Salzburg (Dieter) 1886. VIII, 76 S. 8. (M. 1,20.)

Salzmann (E.) u. Kommerell, Das Bad Liebenzell und seine Umgebung. Stuttgart (Hänselmann) 1886. 82 S. 8. (M. 1,50.)

Scherpf (L.), Bad Bocklet. Führer für Kurgäste. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 16 S. m. 2 Karten. 16. (50 Pf.)

Scherz (C. F.), Die Nordseeinsel Juist und ihr Seebad. Norden (Soltau) 1886. VII, 96 S. m. Karte. 8. (M. 1,50.)

Schleswig-Holstein, Verzeichniss sämmtlicher Ortschaften der Provinz (mit Einschluss des Kreises Herzogth. Lauenburg), des Grossherzogth. Mecklenburg, des grossherzogl. oldenburg. Fürstenth. Lübeck und der Hansestädte Hamburg und Lübeck. Kiel (Lipsius u. Tischer) 1886. XIX, 427 S. 8. (M. 10.)

Schmaderer (J. W.), Fragen zur Geographie des Königr. Bayern. Ingolstadt (Krüll) 1886. 16 S. 8. (25 Pf.)

Schnars (C. W.), Baden-Baden und Umgebung. Neuester zuverlässiger Führer. 5. Aufl. Baden-Baden (Wild) 1886. VII, 160 S. 12. (M. 2.)

Schneegans (W.), Kreuznach, Münster a. Stein und das Nahethal nebst Ausflügen an den Rhein und in die Pfalz. 4. Aufl. Kreuznach (Schmithals) 1886. 155 S. 8. (M. 2.)

Schneider (J.), Neue Forschungen über die Römerstrassen auf der linken Rhein- und Moselseite. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfr. im Rheinlande.* Hft. 81. 1886.

—, Wo ist Pacenhoven? — *Schriften des Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* XIII. 1884. p. 149.

Schober (J.), Aschaffenburg und seine Umgebung. Aschaffenburg (Krebs) 1886. VIII, 88 S. 12. (M. 1,20.)

Schreyer (W.), Landeskunde des Königr. Sachsen. Ausg. A. Ein method. Handbuch für die Lehrer. (M. 2.) — Dass. Ausg. B. Für Schüler der oberen Volksschulklassen. (25 Pf.) — Dass. Ausg. C. Für Schüler in mittleren Klassen der Volksschule. (20 Pf.) Meissen (Schimpert) 1885. 8.

Schroller (F.), Schlesien. Eine Schilderung des Schlesierlandes. 1. Bd. Glogau (Flemming) 1885. 8. (M. 18.)

Schulenburg (W. v.), Das Spreewaldhaus. — *Z. f. Ethnologie.* XVIII. 1886. p. 123.

Schultze (H.), Heimatskunde der Provinz Sachsen und Geographie von Deutschland. 8. Aufl. Halle (Buchhdl d. Waisenhauses) 1886. IV, 82 S. 8. (75 Pf.)

—, Halle und Umgegend. Heimatskunde für die halleschen Schulen. 3. Aufl. Ebds. 1886. IV, 56 S. 8. (50 Pf.)

Schwarzwald, Odenwald, Bergstrasse, Heidelberg und Strassburg. 3. Aufl. Leipzig (Meyers Reisebücher) 1886. VIII, 292 S. 12. (M. 2.)

Seelig-Ohmann's Führer. Hamburg-Altona und Umgegend. 15. Aufl. Hamburg (Seelig u. Ohmann) 1886. 62 S. m. Karten. 8. (80 Pf.)

—, Ost-Holstein. Das östliche Holstein. Das Fürstenth. Lübeck. Die Städte Lübeck u. Kiel. Ebds. IV, 56 S. m. Karte. 8. (M. 1.)

—, Sylt und Föhr. 2. Aufl. Ebds. 51 S. 8. (M. 1,80.)

Semmig (H.), Rhein, Rön und Loire. Cultur- und Landschaftsbilder diesseits und jenseits der Vogesen. Leipzig (Peterson) 1886. IV, 427 S. 8. (M. 5.)

Seydlitz (G. v.), Touristen-Führer für die Vogesen. 2. Aufl. Neu bearb. von E. Hering. Neue, bis 1886 rev. Aufl. Metz (Lang) 1886. VIII, 217 S. 8. (M. 3.)

Siewert (Fr.), Der Elb-Trave-Kanal — *Export.* 1886. N. 13 ff.

Sippell, Soden a. d. Werra und seine heilkräftigen Soolbäder. Nebst einem Führer durch Soden's Umgebung von Avenarius. Celle (Schulze) 1886. 76 S. 12. (M. 1.)

Skene (A.), Der Donau-Oder-Canal mit besonderer Berücksichtigung als Bewässerungs-Canal für landwirthschaftliche Zwecke. Wien (Frick) 1886. 63 S. 8. (M. 1,20.)

Spiehler (A.), Die Lechthaler Alpen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenver.* XVI. 1885. p. 300. XVII. 1886. p. 293.

Stangen's illustrirter Führer durch Berlin, Potsdam und Umgebungen. 4. Aufl. Berlin (Fischer) 1886. IV, 177 S. m. 2 Plänen u. Karte. 8. (M. 2.)
Steinvorth (H.), Das Hannoversche Wendland. — *Deutsche geogr. Bl.* IX. 1886. p. 120.
Stern (J.), Illustrierter Führer durch Württemberg (Schwaben). Wien (Hartleben) 1886. VI, 102 S. 8. (M 3,60.)
Stettin, Führer durch. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Steuer (L. W.), Beschreibung des Grossherz Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. 7. Aufl. Schwerin (Schmiedekampf) 1886. 24 S. 8. (30 Pf.)
Störungen, über, welche den Gebirgsbau im nordwestlichen und westlichen Deutschland bedingen. — *Naturwiss. Rundschau.* I. 1886. N. 29.
Sträse (A.), Anhaltische Heimatskunde. 3 Aufl. Zerbst (Luppe) 1886. 45 S. 8. (70 Pf.)
Strassburg und Umgebungen. Neu bearb. von H. T. Luks. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 77) 1886. XVI, 62 S. 8. (M. 1,20.)
Strauss (C.), Die Auswanderung aus dem Deutschen Reich nach überseeischen Ländern in den J. 1871—74. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 202.
Streich (T. E.), Kurzgefasste Geographie von Württemberg. 24. Aufl. Esslingen (Weismann) 1885. fol. (30 Pf.)
—, Illustrirte Geographie von Württemberg. 25. Aufl. Ebds. 1885. 8. (40 Pf.)
Stromberger (Th.), Die schriftliche Ueberlieferung über den angeblichen Neckararm von Heidelberg zum Rhein. — *Westdeutsche Z. f. Gesch.* V. 1886. p. 258.
Stromer (Th.), Die Seebäder der Insel Usedom und Wollin. 5. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 56) 1886. 104 S. (M. 1,50.)
Teutoburger Wald und das Wesergebirge, Erinnerung an den. 12 Photogr.-Imitationen. Bielefeld (Helmich) 1886. qu. 16 (M. 1,25.)
Theele (W. B.), Die Stadt Alfeld und ihre nächste Umgebung. Hildesheim (Borgmeyer) 1886. IX, 112 S. 8. (M. 1.)
Theile (F.), Die Eiszeit mit besonderer Beziehung auf die Gegend von Dresden, die Oltersteine und andere erratische Blöcke der Dresdner Heide und die geschliffenen Geschiebe (Dreikantner). Dresden (Wurnatz u. Lehmann) 1886. 85 S. 8. (M. 1,25.)
Tongers (H. J.), Die Nordsee-Insel Langeoog und ihr Seebad. Emden (Haynel) 1886. 72 S. 8. (M. 1,25.)
Trautwein (Th.), Das bairische Hochland und das angrenzende Tirol und Salzburg nebst Salzkammergut. 3. Aufl. Augsburg (Lampert) 1886. XII, 204 S. 8. (M. 3.)
Treichel (A.), Der Schlossberg bei Liniewo. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropologie.* XVII. 1885. p. 506.
Trier und seine Sehenswürdigkeiten. M. 1 Plänchen. Ein kurzgefasster Führer durch die Stadt und deren nähere Umgebung. 2. Aufl. Trier (Lintz) 1886. 42 S. 8. (M. 1.)
Ulrici, Das Maingebiet. — *3. Jahresber. d. Ver. f. Erdkunde zu Cassel.* 1886.
Veith (C. v.), Das römische Köln. Bonn (Marcus) 1886. IV, 63 S. 4. (M. 5.)
Venediger, Das Unstrutthal in Lage und Geschichte. Programm des Stadtgymnasiums zu Halle. 1886.
Verkehr der Schiffe und Güter auf den deutschen Wasserstrassen nebst den beobachteten Wasserständen im J. 1884. — *Statistik d. Deutschen Reichs.* N. F. Bd XVI. Abthl. 2. 1885. 4.
Volkszählung, vorläufige Ergebnisse der, vom 1. Dezember 1885 im Königreich Preussen sowie in den Fürstenthümern Waldeck und Pyrmont. Herausg. vom Kgl. preuss. statist. Bureau. Berlin 1886. 4. (M. 2.) Vergl. *Statist. Korrespondenz.* 1886. 17. Febr.
— im preussischen Staate sowie in den Fürstenthümern Waldeck und Pyrmont, die vorläufigen Ergebnisse der, vom 1. Dez. 1885. — *Z. d. K. Preuss. statist. Bureaus.* 1886. p. 65.
Wagner (H.), Heimatskunde von Hessen-Nassau und dem Fürstenthum Waldeck. 6. Aufl. Halle (Buchhdl. d. Waisenhauses) 1886. 55 S. 8. (40 Pf.)
— (O.), Die Berg- und Badestadt Friedrichsroda in Thüringen und ihre Umgebung. 7. Aufl. Gotha (Thienemann) 1886. VI, 176 S. 8. (M. 1,20.)

Wagner, Wildbad im Schwarzwald. Ein Führer für Kurgäste. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 80 S. 16. (M. 1.)

Wahle (L.), Militär-geographisch-statistisches Lexikon des Deutschen Reiches. Bd. II. Lief. 8—12. Berlin (Eisenschmidt) 1885—86. 4. (à M. 1,50.)

Wehner (A.), Bad Brückenau und seine Curmittel. 2. Aufl. Würzburg (Stahel) 1886. 127 S. 12. (M. 1,60.)

Wehse sen., Bad Landeck (Preussisch Schlesien), sommerlicher Haupt-Terrainkurort im Osten von Deutschland bei Kreislaufstörungen etc. Breslau (Maruschke u. Berendt) 1886. IV, 56 S. 8. (M. 2,50.)

Weiss (J. J.), Au pays du Rhin. Metz — Hombourg — les bains — Autour de Hombourg — Francfort — Strasbourg et l'Alsace. Paris (Charpentier & Co.) 1886. 18. (fr. 3,50.)

Werner (C.), Das Eichsfeld. Geographisch-historische Uebersicht für den Unterricht in der Heimatskunde. Heiligenstadt (Cordier) 1886. 198 S. 8. (M. 1,75.)

Werth (O.) u. Anemüller (E.), Bibliotheca lippiaca. Uebersicht über die landeskundliche und geschichtliche Litteratur des Fürstenthums Lippe-Detmold. Progr. des Realgymn. zu Detmold 1886. 88 S. 8.

Wessinger (A.), Beiträge zur deutschen Namenkunde aus dem Mangfallgebiet. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 159.

Wichard's (A.) Schwarzwaldführer für Touristen. Bd. 1. Baden-Baden und das Gebiet zwischen Acher und Murg. Bd. 2. Der Kniebis und die Kniebisbäder. Bd. 3. Pforzheim-Wildbad und das Gebiet zwischen Murg und Nagold. Pforzheim (Riecker) 1886. 12. (M. 6,40.)

Wichmann (E. H.), Die Hamburger Marschdörfer. Forts. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII 1885. p. 117.

Wienkowski (G. v.), Die pommerschen Kassuben. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 537.

Wildungen, der Führer im Bade. 10. Aufl. Arolsen (Speyer) 1886. 61 S. 8. (50 Pf.)

Windhaus (G.), Führer durch den Odenwald und die Bergstrasse nebst den angrenzenden Teilen des Main- und Neckarthals. 2. Aufl. Darmstadt (Bergsträsser) 1886. VIII, 179 S. 8. (M. 2.)

Witten a. d. Ruhr, Führer durch 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1885. 16. (50 Pf.)

Wittstock (A.), Reisebriefe aus dem deutschen Norden. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 106. 132.

Wolf (G.), Beschreibung des Bergreviers Hamm an der Sieg. Bonn (Marcus) 1886. 137 S. 8. (M. 4.)

Württemberg, das Königreich Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat. 12.—14. (Schluss-) Lief. Stuttgart (Kohlhammer) 1886. 8. (à M. 2.)

Zschech (F.), Der Friedrich-Wilhelms-Kanal einst und jetzt. — *Preuss. Jahrb.* LVIII. 1886. p. 49.

Zschiesche (P.), Die letzten Höhlenbewohner der Provinz Sachsen. — *Mitth. d. Ver. f. Erdk. zu Halle.* 1885. p. 39.

Zwickh (N.), Führer durch das bayerische Hochland einschliesslich Salzkammergut, Kaisergebirge mit Bregenzerwald und Salzburg, Kufstein, Bregenz. Augsburg (Amthor) 1886. VI, 108 S. 8. (M. 4.)

—, Herrenchiemsee, Neuschwanstein und Linderhof, die Lieblingsschlösser weiland Königs Ludwig II., nebst den Reiserouten dahin. Ebds. 1886. 62 S. m. Illustr. u. Plänen. 8. (M. 1,50.)

Zacharias (O.), Ein Spaziergang nach den Seefeldern bei Reinerz. Leipzig (Denicke) 1886. 17 S. 8. (30 Pf.)

Oesterreich-Ungarn.

Aelschker (E.) u. J. Palla, Heimatskunde von Kärnten. (In 6 Lief.) 1.—3. Lief. Klagenfurt (v. Kleinmayr) 1886. 8. (à 60 Pf.)

Albert (G.), Fussreise über den Buccecci. Von Bukarest bis Terzburg. — *Ausland.* 1886. N. 2 f.

Amthor (E.), Führer durch Tirol, das bayerische Hochland, Salzburg und Vorarlberg. Neu bearb. von N. Zwickh. 6. Aufl. Augsburg (Amthor) 1886. XXXII, 814 S. 8. (7 s. 6 d.)

Arlbergbahn, Führer für die, und ihre Seitenthäler. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 40 S. 16. (M. 1.)

Baedeker (K.), Südbaiern, Tirol und Salzburg, Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain und Küstenland. 22. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1886. XX, 500 S. 8. (M. 7.)

Bassi (R.), La Carnia: sue condizioni in ordine all' agricoltura, all' industria ed alla civiltà, cenni geografici, storici, geologici, lingue, costumi, escursioni ed ascensioni. Milano (Quadrio) 1886. 196 S. 16. (l. 2,50.)

Becker (M. A.), Die blaue Grotte von Busi (Dalmatien). — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 529. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 9. *Revue de la Soc. de géogr. de Tours.* 1886. p. 154.

Begey (A.), Una gita a Cracovia: impressioni di viaggio (ottobre 1880). Torino (Bona) 1885. 36 S. 8.

Bevölkerung, Bewegung der, der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder im J. 1884 — *Oesterr. Statistik,* her. v. d. k. k. statist. Central-Commission. Bd. XII. Hft. 2.

Bidermann (H. J.), Die Nationalitäten in Tirol und die wechselnden Schicksale ihrer Verbreitung. (Forschungen z. deutschen Landes- u. Volkskunde Bd. I. Hft. 7.) Stuttgart (Engelhorn) 1886. 8. (M. 2,40.)

Bittrich-Rodmannshoefen, Vierzehn Tage auf ungarischem Boden. Erinnerungsblätter an die landwirthschaftliche Excursion in Ungarn im Sept. 1885. Königsberg (Bon) 1886. 144 S. 8. (M. 2.)

Blaas (J.), Über die Glacialformation im Innthale. — *Z. d. Ferdinandeums f. Tirol u. Vorarlberg.* 3. T. Hft. 29 1885. p. 1.

Blumentritt (F.), Schreibung böhmischer Ortsnamen. — *Sitzungsber. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVIII. 1886. p. 24.

Böhmerwalde, nationale und sociale Skizzen aus dem. — *Deutsche Worte.* VI. Hft. 3.

Bolognini (N.), Usi e costumi del Trentino: lettere. Rovereto 1886. 70 S. 8. (l. 2.)

Borovský (F. A.), Kurzgefasster Führer durch Prag und Umgebung. 2. Aufl. Prag (Riwnác) 1886. 93 S. 8. (M. 1,60.)

Brückner (E.), Die Vergletscherung des Salzachgebietes nebst Beobachtungen über die Eiszeit in der Schweiz. (Bildet das 1. Hft. des 1. Bds. von Penck's geographischen Abhandlungen.) Wien (Hölzel) 1886. 8. (M. 9.)

—, Die Hohen-Tauern und ihre Eisbedeckung. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenver.* XVII. 1886. p. 163.

Canaval (R.), Beiträge zur Kenntniss des ostalpinen Erdbeben des J. 1882. — *Jahrb. d. naturhist. Museum von Kärnten.* XVII. 1885. p. 1.

Clar (C.), Der Curort Gleichenberg in Steiermark. Wien (Braumüller) 1886. 54 S. 8. (M. 1,20.)

Commenda (H.), Materialien zur landeskundlichen Bibliographie Oberösterreichs. — *Jahresb. d. Museum Franc.-Carolinum.* XLIII. 1885.

Diener (C.), Studien an den Gletschern des Schwarzensteingrundes. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 66.

Falkner (A. de), Cenni su la topografia e la nomenclatura del gruppo di Brenta nel Trentino. — *Bollet. del Club Alpino Ital.* XVIII. 1884. N. 51.

Filtsch (J. W.), Die Stadt Kronstadt und deren Umgebung. Ein Führer für Einheimische und Fremde. Wien (Graeser) 1886. VIII, 148 S. 8. (M. 1,80.)

Findura (E.),. Les Palôtzes, Haute Hongrie. — *Bullet. de la Soc. Hongr. géogr.* 1885. N. 4.

Fischnaler (C.), Sterzing am Eisack. Ein Stationspunkt für Touristen. 2. Aufl. Innsbruck (Wagner) 1885. 16. (M. 1,24.)

Förster (F.), Wiener Fremdenführer. 18. Aufl. Wien (Hölder) 1886. 117 S. 8. (M. 1,60.)

Frey (B.), Führer von Wien bis Genf. 2. Aufl. Weinfelden (Gleditsch) 1886. XXVII, 357 S. 8. (M. 3,20.)

Frischauf (J.), Der Speikboden bei Taufers. — *Z. d. Deutsch u. Oesterr. Alpenver.* XVII. 1886. p. 311.
Galiziens Steinöl-Kultur. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 40.
Geyer (G), Führer durch das Dachsteingebirge und die angrenzenden Gebirge des Salzkammergutes und Ennsthales. Wien (Lechner) 1886. XII, 125 S. 8. (M. 2,70.)
Giese, Aus den Dolomiten von Ampezzo. — *Westermann's Monatsh.* 1886. August.
Goehlert (V.), Der alpine Cretinismus, insbesondere in Steiermark. — *Ausland.* 1886. N. 21.
—, Die Armenier in Europa und insbesondere in Oesterreich-Ungarn. — Ebds. 1886. N. 25.
Gremblich (J.), Unsere Alpenwiesen. Wien (Pichler's Wwe. u Sohn) 1885. 8. (70 Pf.)
Grienberger (Th. v.), Über romanische Ortsnamen in Salzburg. Salzburg (Dieter) 1886. 62 S. 8. (M. 1,20.)
—, Die Ortsnamen des Indiculus Arnonis und der Breves Notitiae Salzburgenses, in ihrer Ableitung und Bedeutung dargestellt. Ebds. 1886. 76 S. 8. (M 1,60.)
Grohmann (P.), Aus den Dolomit-Alpen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenver.* XVII. 1886. p. 313.
Gross (J.), Das Deutschthum in Südtirol. — *Deutsche Wochenschrift.* IV. 1886. N. 27.
Gsaller (C.), Studien aus der Stubaier Gruppe. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenver.* XVII. 1886. p. 127.
—, Zur Nomenclatur der Miminger Kette. — Ebds. XVI. 1885. p. 181.
Habermann (G.), Aus dem Volksleben des Egerlandes. Wien (Frick) 1886. 114 S. 8. (M. 3,20.)
Hann (J.), Die mittlere Wärmevertheilung in den Ostalpen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 22.
Harrison (W.), How to take a holiday in the Tyrol for £ 21. With an account of a visit to Antwerp, Brussels, Cologne, the Rhine, Baden-Baden, Friburg, and Constance. Manchester (Brook & Co.) 1886. 66 S. 8. (9 d.)
Hartmann (V.), Das Kärntner Faakerseethal der Gegenwart und der Vorzeit. Ein Beitrag zur näheren Kenntniss der Seethäler des Landes. Klagenfurt (Raunecker) 1886. 47 S. 8. (M. 1,20.)
Hannak (E.), Oesterreichische Vaterlandskunde für die höheren Classen der Mittelschulen Oberstufe. 8. Aufl. Wien (Hölder) 1886. IV, 204 S. 8. (M. 2,20.) — Dass. für die unteren Klassen der Mittelschulen. Unterstufe. 8. Aufl. Ebds. 1885. 8. (M. 1,76.)
Heim (A.) u. A. Penck, Aus dem Gebiet des alten Isargletschers und des alten Linthgletschers. — *Z. d. Deutschen geolog. Ges.* XXXVIII. 1886. p. 161.
Hess (H.), Illustrirter Führer durch die Hohen Tauern. Wien (Hartleben) 1886. XV, 272 S. 12. (M. 3,60.)
Hoffmann (F. L.), Der Gadriabach bei Laas im Vintschgau. Eine Wildbachstudie. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 90.
Hohenbühl (L. v.), Die italienischen Volksnamen der Bodengestaltung in Tirol. — Ebds. XVI. 1885. p. 177.
Hohen Tatra, Wald, Wild und Jagd in der. — *Der Waidmann.* XVII. N. 45.
Hunfalvy (J.), Fiume. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* IX. 1886. p. 24.
Jabornegg (M Frh. v.), Führer für Klagenfurt und Umgebung, und Aufzählung der vorzüglichsten Reise-Routen im Lande. Klagenfurt (Heyn) 1886. 63 S. 12. (40 Pf.)
Jansz (G.), Mittheilungen über den Neusiedler See. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 145.
Iglau, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 17 S. 8. (50 Pf.)
Inkey (Bela v.), Nagyáy und seine Erzlagerstätten. Budapest (Kilian) 1886. 175 S. m. 4 Karten. 4. (fl. 3.)
Kallay (A.), New guide to Carlsbad and its environs with a plan of Carlsbad. Karlsbad (Stark) 1886. 79 S. 12. (M. 1,12.)
Kettner (A.), Führer durch die Curorte Gräfenberg-Freienwaldau und Lindewiese. Freienwaldau (Blazek) 1886. 173 S. m. Karten u. Illustr. 8. (M. 2,40.)

Kettner (A.), Die Tropfsteinhöhle in Sandsdorf (österr. Schlesien). — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 135
Kisch (W.), Die alten Strassen und Plätze von Wien's Vorstädten und ihre historisch interessanten Häuser. Lief. 1—20. Wien (Frank). 4. (à M. 1,50.)
Knitte (M.), Physische Beschreibung der Umgebung von Villach. Wien (Pichler's Wwe. u. Sohn) 1885. 8. (50 Pf.)
Koch v. Berneck (M.), Die Arlbergbahn, ihre Umgebungen und Zufahrtslinien. 3. Aufl. Zürich (Schmidt) 1886. 162 S. 8. (M. 2.)
König, Bad Sternberg bei Smečno. Prag (Calve) 1886. 36 S. 8. (70 Pf.)
Kohút (A.), Aus dem Reiche der Karpathen. Ungarische Landschafts-, Sitten-, Litteratur- und Kulturbilder. Stuttgart (Göschen) 1886. VII, 287 S. 8. (M. 4.)
Kollbach (K.), Eine Reise über die kroatische Militärgrenze. — *Natur u. Offenbarung* 1886. Hft. 6.
Kraus (Fr.), Die Erforschung der unterirdischen Verbindungswege im Karst. — *Gaea.* 1886. p. 34.
Lechner (K.), Eine tirolisch-bayrische Sprachinsel in Mähren. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 109.
Lehmann (F. W. P.), Die Südkarpathen zwischen Retjezat und Königstein. Berlin (D. Reimer) 1885. 8. (M. 1,50.)
Leisching (E.), Der klimatische Curort Arco in Südtirol. 3. Aufl. Arco (Georgi) 1886. 30 S. 8. (M. 1.)
Lemmermayer (F.), Abbazia. — *Vossische Ztg. Sonntagsbeil.* 1886. N. 316 f.
Lipp (W.), Die Gräberfelder von Keszthely. Budapest (Kilian) 1886. VIII, 121 S. mit 300 Illustr. u. 3 Taff. 8. (fl. 0,75.)
List (J.), Leoben und dessen nächste Umgebung. Historische und topographische Notizen. Leoben (Schaufler) 1886. 8. (M. 1,20.)
Luciani (T.), L'Istria; descrizione topografica-fisica. Venezia (tip. Ferrari) 1886. 25 S. 8.
Ludwig Salvator, Erzherzog von Toscana. Lose Blätter aus Abazia. Wien (Hölzel) 1886. 90 S. m. Illustr. 4. (M. 10.)
Maria Taferl und Umgebung, Führer durch, in Nieder-Oesterreich. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Meltzl (O. v.), Statistik der sächsischen Landesbevölkerung in Siebenbürgen. — *Arch. d. Ver. f. siebenbürg. Landesk.* N. F. XX. 1885. p. 215.
Merrylees (J.), Carlsbad and its environs. With 14 illustr. and plan of Carlsbad and environs. London (Low) 1886. 200 S. 8. (7 s. 6 d.)
Meurer (J.), Illustrirter Führer durch Ost-Tirol mit dem Pinzgau und den Dolomiten. Wien (Hartleben) 1886. XVII, 371 S. 8. (M. 5,40.)
—, Sketches from the Dolomites. — *Alpine Journ.* XIII. 1886. p. 13.
Noé (H.), Illustrirter Führer auf den Linien der österreichischen Eisenbahnen nördlich der Donau. Wien (Steurermühl) 1886. 222 S. 8. (M. 2.)
Oesterreichisches Special-Orts-Repertorium. Bd. 10. Special-Orts-Repertorium von Mähren. (M. 5,60.) Bd. 11. Schlesien. (M. 1,80.) Bd. 12. Galizien (M. 15.) Bd. 13. Bukowina. (M. 1,20.) Wien (Gerold's Sohn, in Komm.) 1885. 8.
Oesterreichisch-ungarische Monarchie, die, in Wort und Bild. Lief. 1—22. Wien (Hölder) 1886. 8. (à 50 Pf.)
Orsi (P.), Saggio toponomastica tridentina, ossia contributa alla etnografia e topografia antica del Trentino. Trento (Marietti) 1885. 65 S. 8.
Orts-Lexikon, vollständiges topographisches deutsch-böhmisches, der Markgrafschaft Mähren und des Herzogth. Ober- und Nieder-Schlesien. Brünn (Winkler) 1885. 8. (M. 5.)
Oster (H. E.), Die Veroneser Klausen und Otto von Wittelsbach. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 32.
Ott (H.), Führer für Weissensee und Umgebung in Oberkärnten. Klagenfurt (Heyn) 1886. 31 S. 8. (M. 2.)
Patigler (J.), Die deutschen Sprachinseln in Wälschtirol, einst und jetzt. Progr. d. Deutschen Staats-Realschule zu Budweis. 1886.
Petersen (Th.), Bilder aus dem Kaunser-Thal. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 367.

Pine-region, a week in the. (Transsylvania.) — *Blackwood's Edinburgh. Magaz.* CXL. 1886. p. 500.
Plant's neuer Führer durch Meran und dessen Umgebung. Mit einem medicinischen Beitrage von R. Hausmann. 4. Aufl. Meran (Plant) 1885. 12. (M 2,40.)
Poik, die heurigen Arbeiten am unterirdischen Laufe der. — *Ausland.* 1885. N. 52.
Rabl (J.), Illustrirter Führer durch Ober-Oesterreich und die angrenzenden Theile des Böhmerwaldes, Bayerns und Salzburgs. Wien (Hartleben) 1886. XIV, 269 S. 8. (M. 3,60.)
—, Abbazia. Wien (Bretzner u. Co.) 1886. 26 S. 8. (90 Pf.)
Ramdohr (H. A.), Arco und die Riviera als Winterstation für Lungenkranke. Leipzig (Bredow) 1886. VIII, 92 S. 8. (M. 1,80)
Reissenberger (L.), Drei Bergriesen des siebenbürgisch-rumänischen Grenzgebirges: Verfu Csortea. Der grosse Negoi. Verfu Mundri. — *Verhdl. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturwiss.* XXXVI. 1886. p. 9.
Rhamm (K.), Germanische Alterthümer aus den Bauerdörfern Nordungarns. 1. Durch slowakisches Land nach Deutsch-Praben. — *Grenzboten.* 1886. N. 38 ff.
Richter (Ed.), Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen. II. Die Gletscher der Oezthaler Gruppe im J. 1883. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 54.
Roth (S.), Die einstigen Gletscher an der Südseite der Hohen Tatra. — *Z. d. Ungar. geolog. Ges.* XV. p. 53.
Salzkammergut. Salzburg und Tirol. 15. Aufl. Neu bearb. von R. Freisauff v. Neudegg. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 20) 1886. VIII, 216 S. 8. (M. 2,50.)
Schatzmann (E.), Der klimatische Curort Görz und seine Umgebung. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 1,60.)
Schider (E.), Gastein für Curgäste und Touristen 6. Aufl. Salzburg (Mayr) 1886. 68 S. 8. (M. 1.)
Schirmer (W.), Heimatkunde des Herzogthums Schlesien. 3. Aufl. Wien (Pichler) 1886. 64 S. 8. (M. 1.)
Schneider (L.), Verbreitung des blonden und des brünetten Typus in Böhmen. — *Sitzungsber. d. Berlin. Ges. f. Anthropol* XVII 1885. p. 339.
Schuster (M.), Das Erdbeben vom 3 Oktober 1880 in Siebenbürgen. — *Verhdl. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturwiss.* XXXI. 1881. p 107.
—, Die Schlammquellen und Hügel bei den Reussener Teichen. — Ebds. XXXII. 1882. p. 158.
Schwetter (A.), Der klimatische Curort Neumarkt in Steiermark. Wien (Kravani) 1886. VIII, 129 S. 8. (M. 2.)
Schwicker (J. H.), Das Königreich Ungarn. (Die Länder Österreich-Ungarn in Wort u. Bild, her. von Umlauft. Bd. 12.) Wien (Graeser) 1886. 172 S. 8. (M. 1,40.)
Seeland (F.), Studien am Pasterzen-Gletscher. Forts. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVI. 1885. p 79. XVII. 1886. p. 119.
—, Das Erdbeben am 29. December 1885 in Kärnten. — *Carinthia.* 1886. N. 1. 2.
Seibert (A. E.), Wegweiser an den Seen des Salzkammergutes. Wien (Hölder) 1886. 70 S. 8. (80 Pf.)
Sicha (K.), Namen und Schwinden der Slaven. Laibach (v. Kleinmayr u. Bamberg) 1886. 49 S. 8. (M. 1.)
Spielberg (H. v.), Krakau. Ein Städtebild. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1886. April.
Stanig (V.), Etwas über meine Reise auf den Triglou in Oberkrain. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 418.
Steinhauser (A.), Die Verteilung der Bevölkerung Niederösterreichs nach der Höhe der Wohnorte. — *Bl. d. Ver. f. Landesk. von Niederösterreich.* 1885. Hft. 1.
Stöckl (H.), Kolm-Saigurn mit dem Sonnblick in der Rauris. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 384.
Stolz (H.), Nouveau guide illustré à Carlsbad et de ses environs. Karlsbad (Stärk) 1886. 147 S. 12. (M. 2.)

Suda (Fr.), Die Lavini di Marco im Etschthal. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 95.
Südtirol und Oberitalien, ein Ausflug nach den Luftcuroten in. — *Allgem. Ztg. Beil.* 1886. N. 176.
Tauscher-Geduly (Hermine), Auf den Ortler über die Hinteren Wandln. — *Z. d Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 355.
Teller (F.), Zur Entwicklungsgeschichte des Thalbeckens von Ober-Seeland im südlichen Kärnten. — *Verhdl. d. K. K. geolog Reichsanst.* 1886. p 102.
Teutsch (F.), Wirthschaftliche Zustände unter den Deutschen in Siebenbürgen. — *Preuss. Jahrb.* LVIII. 1886. p. 27.
Thümen (F. v.), Das Kolonenwesen im österreichischen Friaul. — *Ausland.* 1886. N. 36
Touren-Verzeichniss und Touristenführer für die Ost-Karawanken und Sannthaler-Alpen. 2. Aufl. Klagenfurt (v. Kleinmayr) 1885. 8. (52 Pf.)
Tinkhauser (G.), Topographisch-historisch-statistische Beschreibung der Diöcese Brixen. Fortgesetzt von L. Rapp. Bd. III. Hft. 7. 8. Brixen (Weger) 1885. 8. (M. 1.)
Triest's Handel in 1884 u. 85. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. II. p. 847. 1886. II. p 662.
Urbas (A.). Die Grotten und Abgründe bei Planina. — *Mittl. f. Höhlenkunde.* 1886. p. 24.
Vacek (M.), Ueber den geologischen Bau der Centralalpen zwischen Enns und Mur. — *Verhdl. d. K. K. geolog. Reichsanst.* 1886. p. 71.
Vámbéry, L'origine des Magyars. — *Revue internat.* XI. 5. 1886.
Vordermayr (P.), Kitzbühel und seine Umgebung. Salzburg (Pustet, in Komm.) 1886. 75 S. 12. (70 Pf.)
Waizer (R.), Kärntnerische Gebräuche bei Geburt und Tod. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 216.
Weisbrodt (G.), Der geologische Bau der österreichischen Küstenländer. — *Ausland.* 1886. N. 7.
—, Die bucklige Welt (im Wiener Becken). — Ebds. 1886. N. 33.
Wiesner (A. C.), Deutsche Kolonien in Galizien. — Ebds. 1886. N. 41.
Woldřich (J. N.), Die ältesten Spuren der Cultur in Mitteleuropa, mit besonderer Berücksichtigung Oesterreichs. Wien (Hölder) 1886. 25 S. 8. (75 Pf.)
Wolfsgruber (H.), Illustrirter Führer im Curorte Gmunden am Traunsee und dessen Umgebung. Gmunden (Mänhardt) 1886. VII, 48 S. 8. (60 Pf.)
Zehden (C.), Schamanismen aus Ober-Oesterreich. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 481.
Zehrer (F.), Rundreiseführer. I—X. Wien (Gerold's Sohn) 1886. 254 S. 8. (M. 3,20.)
Zelinka (Th.), Waidhofen an der Ybbs und seine Umgebungen im Ybbs- und Ennsthale. 4. Aufl. Wien (Bretzner) 1886. 108 S. 8. (M. 2.)

Die Schweiz. Alpen.

Vergl. Deutschland. Oesterreich-Ungarn. Italien und Frankreich.

Alpi e Apennini. Escursioni e descrizioni, illustr. da incisione e carte geogr. Milano 1886. IV, 316 S. 4. (l. 6.)
Bern, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1886. 16. (50 Pf.)
Berndt (G.), Der Alpenföhn in seinem Einfluss auf Natur- und Menschenleben. — *Petermanns Mittl.* Ergänzungsheft N. 83. 1886.
Boillot (A.), Les frontières de la Suisse. — *Bullet. de la Soc. Neuchat. géogr.* I. 1886. p. 141.
Caviezel (M.), Das Oberengadin. Ein Führer auf Spaziergängen, kleinen und grossen Touren. 5. Aufl. Chur (Hitz) 1886. XIII, 260 S. 12. (M. 5.)
Coresole (A.), Montreux. (Europäische Wanderbilder. N. 3.) Zürich (Orell, Füssli u. Co.) 1886. 42 S. 8. (50 Pf.)
Chabrand (E.), Le bassin houillier des Alpes et les gites anthracifères du Briançonnais. Paris (Chaix) 1886. 26 S. 8.

Chantre (E.), L'époque glaciaire et les anciens glaciers des Alpes. Paris (Gauthier-Villars) 1885. 8 S. 8.
Chur, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1886. 16. (50 Pf.)
Durrer (J.), Die Schweizer in der Fremde. — *Z. f. Schweizer. Statistik.* XXI. 1885. p. 85.
Egli (J. J.), Die Schweiz. Leipzig (Freytag) 1886. VIII, 219 S. 8. (M. 1.)
—, Kleine Schweizerkunde. 14. Aufl. St Gallen (Huber u. Co.) 1886. 58 S. 8. (40 Pf.)
Einsiedeln, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1886. 16. (50 Pf.)
Emigration de la Suisse pour les pays d'outre mer depuis 1879 et particulièrement en 1885. — *Z. f. Schweiz. Statistik.* 1886. p. 70. 174.
Feilden (H. St. C.), St. Moritz in the Winter Months. London (Simpkin) 1886. 14 S. 8. (6 d.)
Fischer-Sigwart (H.), Die erratischen Blöcke im Langmattmoos bei Zofingen. — *Mitthl. der Aargauischen naturforsch. Ges.* Hft. 4.
Forel (F. A.), Le lac Leman. 2me édit. Basel (Georg) 1886. 76 S. 8. (M. 1,60.)
—, Moraine sous-lacustre de la barre d'Yvoire, au lac Léman. — *Compt. rend. de l'Acad. d. Sciences de Paris.* T. CII. 1886. p. 328.
—, Sur l'inclinaison des couches isothermes dans les eaux profondes du lac Leman. — Ebds. CII. 1886. N. 12.
Frassineto (A. di), Escursioni nei dintorni di Engelberg (cantone di Unterwalden). — *Annuario d. sezione florentina d. Club alpino ital.* 1886.
Freshfield (Dougl. W.), The pass of Hannibal. — *Alpine Journ.* XIII. 1886. p. 28.
Fröhlich (H.), Die Schifffahrt auf dem Bodensee. — *Schriften des Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* XIII. 1885. p. 189.
Gallo (C.), Attraverso alla Svizzera (da Chiasso a Sciaffusa): note di taccuino, con illustrazioni di J. Weber. Genova (tip. Sordomuti) 1886. 250 S. 8. (l. 3,50.)
Genève, Guide illustrè de. Genève (Stapelmohr) 1886. 152 S. 12. (M. 1,20.)
Genf, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 8. (50 Pf.)
Grube (A. W.), Alpenwanderungen. Fahrten auf hohe und höchste Alpenspitzen. 3. Aufl. 6.—9. (Schluss-) Lief. Leipzig (Kummer) 1885. 8. (à M. 1)
Gsaller (C.), Über alpine Nomenclatur und ihre Festsetzung. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1886. p 131. Vergl. p. 181.
Güssfeldt (P.), In den Hochalpen. Erlebnisse in den J. 1859—85. 2. Aufl. Berlin (Allgem. Ver. f. deutsche Lit.) 1886. IV, 349 S. 8. (M. 6.)
Hardmeyer (J.), Locarno and its valleys. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1886. 8. (50 Pf.)
Haushofer (K.), Die Entstehung der Alpen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 1.
Heierli (J.), Der Pfahlbau Wollishofen. — *Mitthl. d. antiquar. Ges. in Zürich.* Bd. 22. Hft. 1. 1886.
Herzfelder (J.), Über den Jochpass. Von Luzern nach Interlaken. — *Vom Fels zum Meer.* 1886. Juli.
Junker (Ch.), La Suisse. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 320. 356.
Kaden (W.), In der italienischen Schweiz. Locarno. — *Westermanns illustr. Monatshft.* 1886. October.
Killias (E.), Die Heilquellen und Bäder von Tarasp-Schuls. im Unter-Engadin-Schweiz. 9. Aufl. Chur (Hitz) 1886. 63 S. 8. (M. 1,20.)
Küchler (A.), Die Ortsnamen Feld, Zuhn und Bündt in Obwalden. — *Anzeiger f. schweizer. Gesch.* N. F. XVII. N. 3.
Kummer (J. J.), Geschichte der Statistik in der Schweiz. — *Z. f. Schweizer. Statistik.* XXI. 1885. p. 1.
Lammer (G.), Eine Traversirung des Grossen Schreckhorns. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 471.
Loetscher (H.), Schweizer Kur-Almanach 1886. Die Kurorte, Bäder u. Heilquellen der Schweiz. 2. Aufl. Zürich (Preuss) 1886. XXVIII, 351 S. 8. (M. 2,50.)

Ludwig (J. M.), Pontresina und seine Umgebung. 7. Aufl Chur 1886. VII, 146 S. 16. (M. 3,20.)
Messikommer (J.), Die neuentdeckte Pfahlbaute Bleiche-Arbon. — *Ausland* 1885. N. 51.
Muddock (J. E.), The J. E. M. guide to Switzerland, the Alps and how to see them. 6th edit. London (Wyman) 1886. 440 S. 12. (4 s. 6 d)
Murray's handbook for travellers in Switzerland. 17th edit. With travelling maps, plans of tours etc. 2 vols. London (Murray) 1886. 630 S. 12. (10 s.)
Navez (L.), Promenades dans les Alpes de la Suisse et de la Savoie. Bruxelles (Lebèque & Co.) 1886. 8. (fr. 0,60.)
Nievelt (C. van), Een Alpenboek. Wandelingen in de Zwitsersche en Tiroler bergen. Leiden (van Doesburgh) 1886. 8. (f. 3,25.)
Paterson's guide to Switzerland. With maps and plans. 2nd edit. Edinburgh (Paterson) 1886. 174 S. 12. (1 s.)
— Reisebuch für die Schweiz. Stuttgart (Kröner) 1886. XII, 164 S. 12. (M. 1,50.)
Petersen (Th.), Erinnerungen an den Col du Géant. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 354.
Pfeiffer (C. W.), Notiz-Buch für Alpen-Reisende und Touristen. Frankfurt a. M. (Mahlau u. Waldschmidt) 1886. 86 S. 8. (M. 1.)
Porchat (F.), La Chaux-de-Fonds. — *Bullet. de la Soc. Neuchateloise de géogr.* I. 1885. p. 83.
Ruith (M.), Die geographische Kenntniss der Alpen in früherer Zeit. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII 1886. p. 157. 293.
Schaffhausen, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 8. (50 Pf.)
Schweiz. 11. Aufl. Leipzig (Exped. der „Meyers Reiseb.“) 1886. XII, 364 S. m. Karten, Plänen u. Panoramen. 12. (M. 5.)
Steiger (C.), Der Kurort Montreux am Genfer See. 3. Aufl. Zürich (Schmidt) 1886. XI, 160 S. 8. (M. 2.)
Stieler (K.), Natur- und Lebensbilder aus den Alpen. Stuttgart (Bonz u. Co.) 1885. 8. (M. 5,40.)
Studer, Westschweizerische Pfahlbau-Bevölkerung. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVII. 1885. p. 548
Svizzera, la, i Tre Laghi: guida pubbl. dal l'Agenzia Chiari. Milano 1885. (l. 1.)
Tauscher-Geduly (Hermine), Traversirung des Fluchthorns. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 273.
Tobler-Meyer (W.), Ueber einige in der Schweiz sich wiederholende Gruppen von Ortsnamen. — *Anzeiger f. Schweizer. Geschichte.* 1886. N. 12.
Tschudi's Tourist in der Schweiz. 28. Aufl. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1886. 8. (M. 10,80.)
Umlauft (F.), Die Alpen. Handbuch der gesammten Alpenkunde. 1.—15. (Schluss-) Lief. Wien (Hartleben) 1885. 8. (à 60 Pf.)
Weigand, Die Entstehung der Alpen. — *VIII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1885. p. 79.
Werra (J. v.), Der Kurort Leukerbad, Bad Leuk (Loëche-les-Bains) im Canton Wallis. Wien (Braumüller) 1886. 60 S. 8 (M. 1,20.)
—, Les eaux thermales de Loëche-les-Bains, Valais. Ebds. 51 S. 8. (M. 1.)
Wetli (E.), Die Bewegung des Wasserstandes des Zürichsee's während 70 Jahren und Mittel zur Senkung seiner Hochwasser. Zürich (Hofer u. Burger) 1885. 4. (M. 7.)
Widmann (J. v.), Spaziergänge in den Alpen. Wanderstudien. Frauenfeld (Huber) 1885. 8. (M. 3,20.)
Wolf (F. O.), Wallis und Chamonix. 3. Hft. Die Visperthäler. 4. Hft. Die Thäler von Turtmann und Eifisch. (Europäische Wanderbilder. N. 99—102. 108—110). Zürich (Orell, Füssli u. Co.) 1886. 8. (à 50 Pf.)
—, Lötschen und Leukerbad. Ebds. 1886. 8. (50 Pf.)
Zeppelin (Eberh. Graf), Geschichte der Dampfschifffahrt auf dem Bodensee 1824—84. — *Schriften d. Ver. f. Geschichte d Bodensees.* XIV. 1885. p. 39.
Zürich, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 8. (50 Pf.)

Frankreich.

Alavaill, Les irrigations dans le Roussillon. Forts. — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 117 ff.

Aubert (C. F.). Le littoral de la France. 3me Partie. De Lorient à La Rochelle. Paris (Palmé) 1886. 4. (fr. 20.)

Augé (E.), Rouen pittoresque. Paris (Fetcherin & Chult) 1885. 4. (fr. 25.)

Baedeker (K.), Le midi de la France depuis la Loire et y compris la Corse. Manuel du voyageur. 2me édit. Leipzig (Baedeker) 1886. XLVIII, 465 S. 8. (M. 8.)

Barbier (V.), De Paris à Milan par le Mont Cenis. (L'Europe illustrée N. 75 bis 78.) Zürich (Orell, Füssli u. Co.). 164 S. m. Illustr. u. Karten. (à 50 Pf.)

Baudrillart (H.), Les populations agricoles de la Touraine. — *Compte-rendu d. Scéances de l'Acad. d. Sc. de Paris.* Nouv. Sér. XXIV. 1885. p. 627.

—, Les populations agricoles de la Vendée. — *Scéances et travaux de l'Acad. de sc. morales et polit.* 1886. Oct. f.

—, Les populations agricoles de la France. Normandie et Bretagne passé et présent, moeurs, coutumes, instruction etc. Paris 1885. 8.

Bazin (H.), La citadelle d'Antibes, étude d'archéologie romaine. — *Revue archéolog.* 3me Sér. VII. 1886. p. 277.

Bécourt (H.), La forêt de Mormal. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* VI. 1886. p. 206.

Berndt (G.), Die Plaine de la Crau oder die Provençalische Sahara. Eine vergleichende Studie als Beitrag zur physikalischen Geographie der Mittelmeerländer. 1. Hälfte. Beilage zum Progr. d. Kgl. Ober-Realschule zu Breslau. 1886. 4.

Blankenstein (A. W.), Reiseskizzen aus Corsika. Gera (Schulbuchhdl.) 1886. 380 S. 8. (M. 3.)

Berthet (E.), The valley of Andora. Transl. from the french by F. H. Deverell. Bristol (Arrowsmith) 1885. 206 S. 12. (1 s)

Bonnabelle (C.), Le département de la Meuse géographique, statistique, historique et nobiliaire. II. Bar-le-Duc (impr. Constant-Laguerre) 1886. 191 S. 8.

Bouillé (R. de), La région d'Arremoulit et le Pic d'Esquéra, Basses-Pyrenées — *Annuaire du Club Alpin.* 1884. p. 211.

Boudailliez, Commune de Roost-Warendin. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VII. 1886. p. 58.

Boulanger (A.), Les questions d'Alise-Sainte-Reine et colle d'Alaise Séquane. — *Bull. de la Soc. géogr. de Tours.* 1885. p. 493.

—, Proménade aux environs d'Alise. — Ebds. 1886. p. 4. Vergl. *Revue de la Soc. de géogr. de Tours.* 1886. p. 5.

Bret (P.), De la Cannebière au Pont-Royal. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* X. 1886. p. 25.

Caralp (J.), De Saint-Girons au Mont Vallier (Ariège). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* V. 1886. p. 126.

Chaumont (G. de), Quinze jours dans les Landes de Gascogne. Tours (Cattler) 1886. 120 S. 8.

Colonius (D.), In der Bretagne. Reise- und Sittenschilderungen. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 294. 313.

Convert (F.), Proménades agricoles en France, en Belgique et en Hollande. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 535. IX. 1886. p. 75. 272.

Coolidge (W. A. B.), The Meije from La Grange. — *Alpine Journ.* 1885. p. 39.

Decante (E.), Notes sur les marées de la Charente à Rochefort et à l'île d'Aix. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VII. 1886. p. 3.

Fonte (R.), Saint-Quentin. — *Bullet de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VI. 1885. p. 417.

France, le mouvement de la population de la, pendant l'année 1885. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1886. October.

—, l'accroissement de la population en, en Allemagne et en Belgique. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 20.

Freeman (E. A.), Perigueux and Cahors. — *Contemporary Review.* 1886. September.
Fritsche (R.), Die französischen Pyrenäen. — *Ausland.* 1886. N. 29.
Galignanis' illustrated Paris Guide for 1885. London (Simpkin) 1885. 300 S. 12. (4 s.)
Germain (A.), Étude de la déviation de la verticale sur les côtes sud de France. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886 p. 318. 325.
Guillemin (P.), Navigation intérieure, rivières et canaux. 2 vol. Paris (Baudry) 1885. 504 u. 592 S. 8. (fr. 40.)
Hautreux (A.), De Bordeaux à la mer. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1886. p. 43. 97. 129. 161.
Hellwald (F. v.), Frankreich in Wort und Bild. 29.—50. Hft. Leipzig (Schmidt u. Günther) 1885—86. gr. 4. (à 75 Pf.)
Henry (E.), Notice explicative de la carte forestière du nord-est de la France. Nancy (Christophe) 1885. 29 S. 4.
Hermann (F.), Paris und Umgebungen. Praktischer Führer. 6. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 21) 1886. 206 S. 8. (M. 2.)
Kano (Y.), Les populations bretonnes. Paris (Plon, Nourrit & Cie.) 1886. 12. (fr. 3,50.)
Lanessan (J. L. de), L'expansion coloniale de la France. Étude économique. politique et géographique sur les établissements français d'Outre-Mer. M. 19 Karten. Paris 1886. 8.
Laplace, La commune de Couze et Saint-Front. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1885 p. 601.
Lavigné (A.), La commune de Monsac. — Ebds. 1886. p. 4. 33.
Le Blond (E.), Géographie de la Province de la France orientale. Bruxelles (Lebèque & Co.) 1886. 8. (fr. 0,75.)
Lefebure de Fourcy (C.), G. Lemoine et H. Heudé, Bassin de la Seine. Service hydrométrique et de l'annonce des crues. Paris (Minist. d. Travaux publ.) 1886. 625 S. 4.
Lejanne (T. C. M.), Contribution à la géographie médicale: l'île de Groix (Morbihan), 1883—85. Paris (impr Davy) 1885. 79 S. 8.
Lennier (C.), L'estuaire de la Seine — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre.* 1886. p. 61.
Loua (T.), Les accroissements de la population française depuis le commencement du siècle. — *Journ de la Soc. de statist. de Paris.* 1886. p. 84.
—, Le mouvement de la population de la France pendant l'année 1885. — Ebds. 1886. p. 303.
Lourdes in Südfrankreich, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 26 S 16. (50 Pf.)
Maitrot de Varenne (F.), La Seine maritime, son estuaire et ses ports. Paris (Dunod) 1886. 42 S. 8
Martel (E. A.), La Causse Noire et Montpellier-le-Vieux. Paris (typ. Chamerot) 1885. 31 S m. Taff 8.
—, La région des Causses. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 185.
—, Proménades et recherches dans les Cévennes. Mende (impr. typ. Privat) 1886 37 S 8.
Martin, Origines du Havres. Description historique et topographique de la ville françoise et du Havre de Grâce (1515—1541), avec un plan de la ville en 1524. Fécamp (imp. Durand et Co) 1886. IX, 230 S. 8.
Matthieu (J.), Le commerce de la Corse et ses aventages pour Marseille. — *Bullet. de la Soc. de géogr de Marseille.* 1885. p. 343.
Melon, Les côtes de la France. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 289.
Metz-Noblat (A. de), Dix jours en Corse. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de l'Est.* 1885. p. 724.
Monin (H.), La province de Languedoc en 1789. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 457. 552. IX. 1886. p. 3 201.
Pader (J.), La Camarque et ses troupeaux. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille* X. 1886. p. 217. 313.

Penck, La période glaciaire dans les Pyrénées, trad. par Braemer. — *Bullet. de la Soc. d'hist. natur. de Toulouse.* XIX. 1885. p. 107.
Purtscheller (L.), Die Meije in den Dauphiné-Alpen. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 401.
Rambaud (A.), La France coloniale, histoire, géographie, commerce. Paris (Colin) 1886. 714 S. 8.
Régnault (F.), Le Mont Vallier (Ariège). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* V. 1886. p. 118.
Roule (L.), Recherches sur le terrain fluvio-lacustre intérieur de Provence. — *Annal. de la Soc. géolog.* XVIII. 1885.
Ringe, Einige Bemerkungen über Rouen im August 1885. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 362.
Schrader, Notice sommaire sur les feuilles 2 et 5 de la carte des Pyrénées centrales. — *Arch. d. Missions scientif.* XII. 1885. p. 497.
Schulz (K.), Die Erschliessung der Dauphiné-Alpen und Besteigung der Barre des Ecrins. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterreich. Alpenvereins.* XVII. 1886. p. 327.
Stal, Notice sur Carvin-Epinoy. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France* (Douai). VII. 1886. p. 152.
Stevenson (R. L.), Travels with a Donkey in the Cevennes. 5th edit. London (Chatto) 1886. 230 S. 12. (2 s. 6 d.)
Tremlett, Quadrilateral constructions at Manet-Pochat-en-Uien and Mané-Ty-Eo, near Carnac, explored by the late Miln. — *Journ. of the anthropolog. Instit. of Great Britain.* XV. 2. 1885. p. 170.
—, A list of some Dolmens and Tumuli in Brittany, the investigation of which I recorded in the Bull. Soc. Arch. du Morbihan, and of the articles found in them. — Ebds. p. 175.
Turquon (V.), Répartition géographique et densité de la population en France. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1886. p. 258.
Verdun-sur-Garonne, la ville de. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* V. 1886. p. 138.
Vignon (L.), Les colonies françaises, leur commerce, leur situation économique, leur utilité pour la metropole, leur avenir. Paris (Guillaumin) 1886. 240 S. 8. (fr. 6.)
Vincent (P.) u. J. Huguet, Petite géographie de France, suivi d'un questionnaire spécial au département. Cours moyen. Paris (Delagrave) 1885. 136 S. 12.
Virlet d'Aoust, Sur un tremblement de terre partiel ou de la surface, dans le département du Nord. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 481.
Voissin-Bey, Die Seehäfen Frankreichs. Deutsch von G. Franzius. Leipzig (Engelmann) 1886. IV, 181 S. 8. (M. 11.)
Wakefield (W.), The baths, bathing, and attractions of Aix-les-Bains, Savoy: its History, Geology, Mineral Waters, and the places of interest in the neighbourhood, with other useful information for visitors. London (Low) 1886. 226 S. 12. (2 s. 6 d.)
Wickersheimer (E.), Le canal des deux mers. Paris (Picard) 1886. 25 S. 8. (fr. 0,60.)

Belgien und die Niederlande.

d'Ardenne (J.), Guide du touriste en Ardenne. Bruxelles (Rozez) 1885. 12. (fr. 6.)
Bakker (J. D.), Driemaal Nederland door! Handboekje voor het onderwijs in de aardrijkskunde van Nederland. Groningen (Noordhoff & Smit) 1886. 8. (f. 0,35.)
— en F. Deelstra, Op reis door Nederland. Geillustr. aardrijkskundig leesboek voor de Volksschool. 2e st. Met 33 houtsneden. Ebds. 1885. 8. (f. 0,40.)
Belgische Küste, von der. — *Globus.* XLIX. 1886. N 2.
Bemmelen (J. M. van), Bijdragen tot de kennis van den alluvialen bodem in Nederland. Uitgeg. door de Kgl. Akademie van Wetenschapen te Amsterdam. Amsterdam (J. Müller) 1886. 4. (f. 2.)

Bernaerts, Études étymologiques et linguistiques sur les noms de lieux romans et bas-allemands de la Belgique. — *Annales de l'Acad. d'archéol. de Belgique.* XI. 4.
Bernier (Th.), Quiévrain. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885 p. 556.
Boeser (A. L.), Nederland. Aardrijkskundig leerboekje voor de lagere scholen. 11e dr. Amsterdam (Hoogenboom) 1886. 8. (f. 0,15.)
Busken-Huet (K.), Rembrandt's Heimath. Deutsch von M. Mohr, hrsg. von C. Frhr. v. d. Ropp. Bd. I. Leipzig, T. O. Weigel 1886. IV, 339 S. 8. (M. 7.)
—, Het land van Rembrand. Studiën over de Noord nederlandsche beschaving in de 17e ecuw. 2. dr. D. I Haarlem (Tjeenk Willink) 1886. 8.
Buuren (P. A. van), De topografische kaarten van Nederland. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 146. 315.
Craandijk (J.), Wandelingen door Nederland. 2e druk. D. 7. Met platen naar de lithographiën von P. A. Schipperus en Wandelkaartjes. Haarlem (Tjeenk Willink) 1885. 8. (f. 2,25.)
v. Denburg, Belgische Streifzüge. — *Westermann's Monatsh.* 1886. Januar.
Génard (P.), Le commerce d'Anvers au XIIe siècle. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 409.
Glaesener, Le grand duché de Luxembourg, historique et pittoresque. Luxemburg (Bück) 1885. 8. (M. 10,80.)
Harou (A.), Le port d'Amsterdam. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 28.
—, Proménade aux environs d'Anvers. — Ebds. X. 1886. p. 123.
Have (J. ten), Beknopte aardrijkskunde van Nederland. 's Hage (Ykema) 1885. 8. (f. 0,35.)
La Haye et Scheveningue, Guide pratique de renseignement pour les étrangers. Avec plan. La Haye (Couvée) 1886 8. (f. 0,60.)
Mons oder Bergen in Belgien. — *Globus.* XLIX. 1886. N 1.
Navez (L.), Bruges monumental et pittoresque. Bruxelles (Lebéque & Co.) 1886. 8. (fr. 3,50.)
Ouverleaux (E.), Notice historique et topographique sur Leuze. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge géogr.* X. 1886. p. 247.
Schuiling (R.), Aardrijkskunde van Nederland, met kaarten en schetsteekeningen, ten behoeve van kweek- en normalscholen etc. 2. verb. dr. Zwolle (de Erven Tijl) 1885. 8. (f. 2,75.)
Tournai und seine Umgebung. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 24.
Wauters (A.), Quelques détails sur Wissaut (le portus Icius) Térouanne n'a jamais été voisin de la mer. Le Sinus Itius a-t-il existé? — *Bullet. de l'Acad R. Belgique* VIII. 1884. p 668.
—, Sur les Suèves et les autres populations de la Belgique flamande. — *Bullet. de l'Acad. roy. de Belgique.* 1886. N. 7f.
Wollmann (M.), Der Volkscharakter der Vlämen und Wallonen. — *Ausland.* 1886. N. 7.
Zobrist (Th), Les travaux de desséchement en Holland. — *Bullet. de la Soc. Neuchât.* I. 1886. p. 27.

Grossbritannien.

Bacon (G. W.), Tourist's guide and handbook to England and Wales, with Atlas of England and Wales appended. London (Bacon) 1886. 12. (1 s. 6. d.; with illustr 3. s 6 d.)
Baddely (M. J. B.), Scotland (P. III.), the „Lowlands", including Edinburgh and Glasgow, and all Scotland south of these places 20 maps and plans by J. Bartholomew. London (Dulan) 1886. 178 S. 12. (4 s)
Barrow (J.), Mountain ascents in Westmoreland and Cumberland. London (Low) 1886. 8. (7 s. 6 d.)
Beddoe (H. W), The races of Britain. A contribution to the anthropology of Western Europe. Bristol (Arrowsmith) 1885. 278 S. 8. (21 s.)
Bradley, Remarques sur les îles britanniques dans la géographie de Ptolémée. — *Revue critique.* 1886. N. 7.

Brighton. — *Ausland.* 1886. N. 26.

Cadell (H. M.), The Dumbartonshire highlands. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 337.

Carmichael (A.), The places names of Jona. — Ebds. II. 1886. p. 461.

Chambers (G. F.), A handbook for Eastbourne, Pevensey, and Herstmonceux Castles, Wilmington Priory, Michelham Priory, Beachy Head, Hailsham, and the neighbourhood. 17th edit. London (Stanford) 1886 182 S. 8. (1 s.)

Channel Islands, Sunshine and Sea: a yachting visit to the, and coast of Brittany by a Country Doctor. With frontispice from a photograph, and 24 illustrations from sketches by F. T. London (Paul) 1885. 260 S 8. (6 s.)

Cokayne (A. E.), Illustrated handbook to Bakewell and vicinity, a day in the Peak, being a brief description of Bakewell Church, Haddon Hall, and Chastworth with some mention of places in the immediate neighbourhood. London (Simpkin) 1886. 106 S. 12. (6 d.)

Collins' guide to London and neighbourhood, with maps etc. New edit. London (Collins) 1886. 200 S. 12. (1 s.)

Cunningham (C. D), Hill-climbing in Scotland. — *Alpine Journ.* XII. 1886. p. 502.

Dickens' dictionary of the Thames, from its source to the Nore, 1886. With maps London (Macmillan). 16. (1. s. 6 d.)

Ferguson (W.), Notes on the seabord of Aberdeenshire. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 403.

Grande-Bretagne, Les collines de calcaire de la. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1885. p. 615.

Great Northern Railway and the east coast route Official guide Illustrated. London (Cassell) 1886. 352 S. 12. (1 s.)

Grossbritanniens wirthschaftliche Verhältnisse in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p 228.

Holding (T. H.), Watery wanderings 'mid Western Lochs, a practical canoe cruise (Scotland). London (Marlbourough) 1886. 156 S 8. (2 s. 6 d.)

Hyde (S.), Peakland, and the baths and climate of Buxton. With a description of the Buxton thermal cure. London (Heywood) 1886. 8. (6 d.)

Kelly's directory of Wiltshire, Dorsetshire, and Hampshire, including the Isle of Wight. With maps. New edit. London (Kelly) 1886. 8. (30 s.)

Chambers (Wm.), Exploits and anecdotes of the Scottish gypsies; with traits of their origin, character, and manners. Originally printed in 1821. Edinburgh 1886. 61 S. 16.

Ferguson (Wm.), Notes on the seaboard of Aberdeenshire — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 268.

Green (S. G.), Scottish pictures drawn with pen and pencil Illustrated by eminent artists. New edit. London (Tract Soc.) 1886. 8. (8 s.)

Huke's pictorial guide to Great Yarmouth. Yarmouth (Huke) 1886. 46 S 12. (2 d.)

Kanal-Inseln, die. — *Ausland.* 1886. N. 28.

Katscher (L), Nebelland und Themsestrand. Studien und Schilderungen aus der Heimat John Bull's. Stuttgart (Cotta) 1886. VI, 473 S 8. (M. 6.)

Lindall (W. J. N.), Notes on the place-names of Kinross-Shire and vicinity. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 262.

Loftie (W. J.), Windsor; a description of the castle, park, town and neighbourhood. London (Seeley) 1885 90 S. fol. (21 s.)

Londra, Originalità di, visibili ed invisibili, descritta da un Originale d'Italia. 6a ediz. Napoli 1886. 16. (l 2.)

Lupton (Sydney), Die Erschöpfbarkeit der Steinkohlen in England. — *Gaea.* 1866. p. 232.

Manchester and her ship canal. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 60.

Martin (W. G. Wood), The lake dwellings of Ireland: or, ancient lacustrine habitation of Erin, commonly called Crannogs. Dublin (Hodges) 1886. 270 S. 8. (25 s.)

Mill (H. R.), Physical exploration of the Firth of Clyde. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 347.

Moore (J. L.), A practical guide to the English Lake District for the use of Pedestrians. Manchester (Heywood) 1886. 100 S. 12. (1 s.)

Murray (Ph. D.), The physical and biological conditions of the seas and estuaries about North Britain. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 354

Narjoux (F.), En Angleterre: Angleterre; Ecosse; Irlande Paris (Plon & Co.) 1886. 364 S 18.

Neelmeyer-Vukassowitsch (H.), Grossbritannien und Irland. Mit besonderer Berücksichtigung der Kolonien geschildert Leipzig (Unflad) 1886. VIII, 914 S. 8. (M. 12.)

North Wales, Tourist's guide to: giving a full description of its principal centres for excursions. London (Heywood) 1886. 112 S. 8. (1 s.)

Ormerod, On old Sea-beaches at Teignmouth, Devon. — *Journ. of the Geolog. Soc.* XLII. 1886.

Quarré-Reybourron, Londres au XVIIIe siècle. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 128. 192.

Parma (D. Fantozzi), Diario del viaggio fatto in Inghilterra nel 1639 dal nunzio pontificio Rosetti, pubblicato dal prof. Gius. Ferrari. Bologna 1886. 187 S. 16. (l. 6.)

Paterson's guide book to the United Kingdom, with maps and plans. 2nd edit. Edinburgh (Paterson) 1886. 8. (6 s)

— guide book to England and Wales, with maps and plans. 1886. P 1. 2. Ebds. 436 S. 8. (4 s.)

Redfern (F.), History and antiquities of the town and neighbourhood of Uttoxeter; with notices of adjoining places. 2nd edit. London (Simpkin) 1886. 460 S. 8. (12 s. 6 d.)

Roberts (A.), Gossiping guide to Wales (North Wales and Aberystwyth). Illustr. with 4 maps. New edit. London (Hodder) 1886. 200 S. 8. (3 s. 6 d.)

Royal River, The Thames from source to sea Descriptive, historical, pictorial. London (Cassell) 1886. 360 S. 4. (42 s.)

Shand (A. Innes), Touring in Ireland. — *Blackwood's Edinburgh Magaz.* CXL. 1886. p. 183.

Speedy (T.), Sport in the Highlands and Lowlands of Scotland with rod and gun. 2nd edit. London (Blackwoods) 1886. 446 S. 8. (15 s.)

Villars (P.), Die Seen von Killarney. — *Ausland.* 1886. N. 30.

Ward (C. S.) and M. J. B. Baddeley, South Wales and the Wye District of Monmouthshire. With seventeen maps and plans. By Bartholomew. London (Dulau) 1886. 190 S. 12. (3 s. 6 d.)

Worth (R. N.), Tourist's guide. Devon (South and North); railroad, river, coast, and moor. 4th edit. London (Stanford) 1886. 254 S. 8. (3 s. 6 d)

Taylor (Wm.), Names and places in Eastern Ross. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 1.

Wallace (Th. D.), The basin of the Beauly. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 538.

Dänemark. Schweden und Norwegen.

Akerblom (L), Die Farör; Land und Leute. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 301.

Baedeker (K.), Suède et Norvège et les principales routes à travers le Danmark. Manuel du voyageur. Leipzig (Baedeker) 1886. XLVIII, 436 S. 8 (M. 9.)

Baumgartner (A.), Von Akureyri nach Eskifjörds an der isländischen Ostküste. — *Stimmen aus Maria Laach.* Bd. XXX. Hft. 1.

Bonaparte (Prince Roland), Note on the Lapps of Finmark (in Norway), illustrated by photographs. — *Journ. of the anthropol Instit. of Great Britain.* XV. 2 1885 p. 210.

Brögger (W. O.), Über die Bildungsgeschichte der Kristianiafjords; ein Beitrag zum Verständniss der Fjord- und Seebildung in Skandinavien. — *Naturwiss. Rundschau.* I. 1886. N. 41.

Bruun (C.), Kjøbenhavn. 1.—9. L. Kopenhagen (Philipsen) 1885/86. 8. (à 90 ö.)

Christiani, Reiseerinnerungen aus Stockholm — *Baltische Monatsschr.* XXXIII. 5. 6 1886.
Erslev (E.), Jylland. Studier og skildringer til Danmarks geografi. 1.—4. Hft. Kopenhagen (Erslev) 1886. 8. (à 1 kr. 50 ö.)
—, Fra Bernstorfs Omegn for og nu. Ebds. 1885. 46 S. 8. (kr. 1,50.)
Färöer-Inseln, die Senkung der. — *Ausland.* 1886. N. 8
Feddersen (A.), Et Besög ved en islandsk Fjord. — *Geogr. Tidskr.* VIII. 1885. p. 19.
—, Paa islandsk Grund. Optegnelser fra en Rejse 1884. Kopenhagen (Höst) 1885 188 S. 8. (kr. 1,75.)
—, Über Island und seine Fischerei (nach dem Dänischen). — *Globus.* L. 1886. N. 8.
Finn (W.), Die Alterthümer der Insel Bornholm. — Ebds. XLVIII. 1885. N. 23 f.
Fries (F. A.), Laila. Schilderungen aus Lappland. A. d. Norweg. v. C. Tischendorf. Bonn (Weber) 1886. 222 S. 8. (M. 2.)
Garson (J. G.), On the physical characteristics of the Lapps. — *Journ of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XV. 1884. p. 235.
Hamberg (H. E.), Om skogarnes inflytaade på Sveriges klimat (de l'influence des forêts sur le climat de la Suède.) Stockholm. 1885. 4. (Bidrag till Sveriges officiele statistik. Q. Skogsvåsendet. XVI.)
Hansen (A. M.), Om seter eller strandlinjer i store hoider over havet. Christiania (Cammermeyer) 1885. 24 S m. 3 Karten. 8. (Kr. 2,50.)
Hansen-Blangsted (F.), Expeditions en Islande pendant l'année 1884. *Compte. rendu de la Soc. géogr. de Paris.* 1885. p. 400.
Honigh (C.), Door Noorwegen. Reisschetsen en indrukken. D. 1. Haarlem (Tjeenk Willink) 1885. 8. (f. 2,25.)
Jonas (E.), Schweden, Norwegen und Dänemark. 7. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. Bd. 12) 1886. VII, 468 S. 12. (M. 6.)
—, Kopenhagen und Umgebungen. 10. Aufl. Ebds. (N 57.) 1886. 194 S. 8. (M. 2.) — Dass. Kleiner Führer. 39 S. 8. (80 Pf.)
Isländische Fischereien, die. — *Ausland.* 1886. N. 3.
Jurgenson (C.), The land of the Vikings: a popular guide to Norway. 3rd edit. London (Scott) 1886. 202 S. 8. (2 s. 6 d.)
Keane (A. H.), The Lapps: their origin, ethnical affinities, physical and mental characteristics, usages, present status, and future prospects. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britaiu.* XV. 1885. p. 213.
Keilhack (K.). Islands Natur und ihre Einflüsse auf die Bevölkerung. — *Deutsche geogr Bl.* IX. 1886. p. 1.
Kiaer (A. N.), Norges land og folk, statistisk og topografisk beskrevet. In Lief. Christiania (Aschehong) 1885. 8. (à Kr. 2.)
—, Aus Norwegen. Land, Volk und Enthaltsamkeit. — *Nordwest.* 1886. N. 39 f.
Kopenhagens Handel und Schifffahrt in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 277.
Kořensky (J.), Eine lappische Schule — *Ausland.* 1886. N. 17.
Loua (T.), Statistique sommaire de la Norvège. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1886. p. 134.
Marcot (L.), A travers la Norvège. Nancy (Berger-Levrault & Co.) 1885. 414 S. 18.
M'Crindle (W.), Thoroddsen on the Lava desert in the interior of Iceland. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 626.
Noll (F. C.), Meine Reise nach Norwegen 1884. — *Bericht d. Senckenberg. Naturf.-Ges.* 1885. Anhang.
Norwegische Reisebilder. — *Wissensch. Beil. d. Leipzger Ztg.* 1886. N. 92.
Schwedens und Norwegens wirthschaftliche Verhältnisse in den J. 1884 und 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 24. 284. 715.
Seelig-Ohmann's Führer. Kopenhagen. Touristen-Führer durch Dänemark nebst Touren durch Schweden und Norwegen. 4. Aufl. Hamburg (Seelig-Ohmann) 1886. VI, 119 S. 8. (M. 2.)
Sinogowitz (E.), Eine Fahrt nach dem Nordkap im Juli 1884. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 51. 74. 113.

Sommier (S.), Ozservazioni sui Lapponi e sui Finlandesi settentrionali fatte durante l'inverno 1884—85; recenti studi sui Lapponi. — *Archivio per l'anthropólogia.* XVI 1. 1886.

—, Prima ascensione invernale al capo Nord, e ritorno attraverso la Lapponia e la Finlandia. — *Bollet d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 322.

Sveriges officiela Statistik. E. Inrikes sjöfart och handel for ar 1884. Stockholm 1886. 4.

Thèze (A.), De Nupstadt à Grimstadir, à travers le Vatna Jokull (Islande). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VII. 1886. p. 30.

Wight (J.), Askja, the great volcanic crater of Iceland. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 613.

Willson (T. B.), The handy guide to Norway. With maps and an appendix on the Flora and Lepidoptera of Norway by R. C. R. Jordan. London (Stanford) 1886. 186 S. 12. (5 s.)

Das europäische Russland.

Baltische Volkszählung, Ergebnisse der, vom 29. Decbr. 1881. 1. Thl. Ergebnisse der livländischen Volkszählung. 1 Bd. Die Zählung in Riga und im rigaschen Patrimonialgebiet. Bearb. von F. v. Jung-Stilling und W. Anders. 3. Lief. Riga (Jonck u. Poliewsky) 1885. 4. (M. 5.)

Carlberg (R.), Die Bewegung der Bevölkerung Livlands in den J. 1873—82. — *Baltische Monatsschr.* Bd. XXXIII. 1886. Hft. 1 ff.

Diebold (W.), Ein Beitrag zur Anthropologie der Kleinrussen. Dorpat (Schnakenburg) 1886. 45 S. 8. (M. 1,50.)

Dieffenbach (F.), Die Flüsse und Seen Russlands. Nach Woeikoff. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 73.

Falkman (S.), J östra Finland. Lief. 1. En vecka på Siitola gästgifveri. Helsingfors 1885. (Kr. 5.)

Finlands wichtigere Küstenplätze in ihren Verkehrsbeziehungen zum Hinterlande. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 811.

— Natur och Folk, Bidrag till kännedom af Hft. 39—42. Helsingfors 1884 bis 1885. 8.

Geikel (K.), Forschungen unter den an der Wolga lebenden Nichtrussen. — *Iswestija d. Kais Russ. geogr. Ges.* XXI. Hft. 6. 1885. (russisch.)

Geuter (R.), Führer durch Riga und seine Umgebung. M. e. Plane. Riga 1885. 126 S. 12. (russisch.)

Grewingk (C.), Die Neolithischen Bewohner von Kunda in Estland und deren Nachbarn. — *Verhdl. d. gelehrten Estnischen Ges. zu Dorpat.* XII. 1884.

Ignatjew (J.), Das Erdbeben im Kreise Tokmak im J. 1885. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XXII. N. 2. 1886. (russisch.)

Ignatius (E. F.), Les peuples finno-ougriens. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1886. p. 74.

Jonas (E.), Das Grossfürstenthum Finland. Praktischer Wegweiser. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reise-Bibl. Bd. 13) 1886. 12. (M. 1,50.)

Lakschwewitsch, Reise an's weisse Meer. — *Sitzungsber. d. Naturforscher-Ges. zu Dorpat.* VII. 2 1885.

Lappische Sagen und Legenden. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 22.

Luksch (J.) u J Wolf, Das Schwarze Meer. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 260. 309. 359.

Miljutin (J. A.), Das weisse Meer und die Wolga mit Bezugnahme auf die Wjatka-Dwina-Bahn. St. Petersburg 1885. 28 S. 4 (russisch.)

Neelmeyer-Vukassowitsch (H.), Das Russland der Gegenwart und Zukunft. Politische und nationalökonomische Skizzen 2. Aufl. Leipzig (Unflad) 1886. VIII, 208 S. 8. (M. 3.)

Nikitin (S.), Die Grenzen der Gletscherspuren in Russland und dem Uralgebirge. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 257.

Odessa's Handel in 1884 u. 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 8. 543.

Oppel (A.), Die geschichtliche Entwickelung der russischen und englischen Besitzungen — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 337.

Morrison (A. F.), Sketches in Russia. London (Griffith & F.) 1886. 246 S. 8. (1 s.)
Petri (Ed.), Die Gemeindewirthschaft und der deutsche Kolonist in Russland. — *Ausland.* 1886. N. 15
Petscherski (A.), Tod, Bestattung und Todtenklage bei den altgläubigen Grossrussen; mitgeth. von R. v. Seidlitz. — *Globus.* L. 1886. N. 9.
Polesje, Die Entwässerung und Urbarmachung der. (Pinskische Sümpfe.) — Ebds XLIX. 1886. N. 24.
Pynin (A.), Ueber die Aufgaben der russischen Ethnographie. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XXI. Hft. 6. 1885. (russisch.)
Rabot (Ch.), Voyage au Store Börgefield et dans la presqu'île de Kola. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 522.
Riga's Handel in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886 p. 556.
Rzehak (A.), Die Glacialablagerungen im europäischen Russland und am Nordabhange der Karpathen. — *Ausland.* 1886. N. 16 f.
Schwarz (B.), Aus den Baltischen Provinzen. — *Export.* 1886. N. 26 ff.
Slutchewskij (K.), Im Norden von Russland. Reise J. Kais. Hoheiten des Grossfürsten Wladimir Alexandrowitsch und der Grossfürstin Maria Palowna in den J. 1884 u. 1885. M 1 Karte u. 132 Illustr. 2 Bde. St. Petersburg 1886. 8. (russisch.)
Tillo (A. v.), Die Meereshöhe der Seen Ladoga, Onega und Ilmen, und das Gefälle des Ladoga-Sees. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. sciences de St Pétersbourg.* XXX. 1886. p. 445.
—, Materialien zur Hypsometrie des Europäischen Russlands. Die absolute Höhe des Ladoga-, Onega- und Ilmensees. Das Fallen der Newa, der Ladogakanäle und der Flüsse Ssevir und Wolchow. St. Petersburg 1886. 37 S. 8. (russisch.)
Trussmann (J.), Finnische Elemente im Kreise Gdow (Gouvern. St. Petersburg). — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1885. XXI. Hft 3. (russisch.)
Volksleben, Bilder aus dem russischen. — *Ausland.* 1886. N. 18.
Weichsel, von der, zum Dnjepr. Geographische, kriegsgeschichtliche u operative Studie von Sarmaticus. Hannover (Helwing) 1886. XI, 326 S. 8. (M 7.)
Wild (H.), Vergleich der durch Nivellement und barometrisch bestimmte Meereshöhe des Ladoga-Sees. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. sciences de St Pétersbourg.* XXX 1886. p. 371.

Die Pyrenäen-Halbinsel.

Amicis (E. de), Spain and the Spaniards. Illustr. with original etchings and photogravures. New York 1886. 4. (75 s.)
Andalousie et Portugal, par l'auteur des Horizons prochains. Paris (Calmann-Lévy) 1886. 12. (fr. 3,50.)
Bernhardi (Th. v.), Reise-Erinnerungen aus Spanien. Blätter aus einem Tagebuche. Berlin (Hertz) 1886. 482 S. 8. (M. 7.)
Borges de Figueiredo (A. C.), Oppida restituta. (As cidades mortas de Portugal.) — *Bolet da Soc. geogr de Lisboa.* 5a Ser. 1885. p. 337. 447. 589.
Bouchet (E.), Souvenirs d'Espagne. Paris (Lemerre) 1886. 12. (fr. 3,50.)
Castonnet des Fosses, L'Espagne telle qu'elle est. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 225.
Colonius (D.), Im portugiesischen Seebade. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 179.
Gronen (D.), Die Vettern der Schwaben in Portugal. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 110.
Häbler (A.), Die Nord- und Westküste Hispaniens. Ein Beitrag zur Geschichte der antiken Geographie. Programm d. K. Gymn. zu Leipzig. 1886. 4. Einzeln erschienen: Leipzig (Hinrichs). 41 S. 4. (M. 1,60.)
Hert (F. de), Les récents tremblements de terre en Espagne. — *Précis historiques.* XXXIV. 1885. p. 163.
Higgin (G.), Commercial and industrial Spain. London (E. Wilson) 1886. 114 S. 8. (2 s.)
Ilesias y Diaz (M.), Programma razonado de geografía médica de España. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 172.

Mancha, viaje á la, en 1774. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XXI. 1886. p. 114.
Mariana y Sanz, Diccionario geografico, estadistico, municipal de Espana. Valencia (impr. Alufre) 1886. 728 S. 4. (60 real.)
Munilla (J. Ortega), Volksfeste in Spanisch-Galicien. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 14.
Parlow (H.), Vom Guadalquivir. Wien (Hartleben) 1886. 77 S 8. (M. 3.)
Paul (Ewald), Eine nordspanische Küstenstadt (San Sebastian). — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 257.
Penck (A.), Einteilung und mittlere Kammhöhe der Pyrenäen. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 58.
Rose (F. W.), Notes of a tour in Spain. Illustrated. London (Word) 1885. 266 S. 8. (4 s. 6 d.)
Ross (M.) and Cooper (H. Stonehewer), The highland of Cantabria; or three days from England. With engravings from original photographs. London (Low) 1886. 380 S. 8. (21 s.)
Scott (S. P.), Through Spain: a narrative of travel and adventure in the Peninsula. Illustr. Philadelphia 1885. 4. (25 s.)
Spaniens Aussenhandel und Schifffahrt in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 250.
Tarragona, Handelsbericht aus, für 1885. — Ebds 1886. II. p 798.
Valverde (E.), Guia del antiguo reino de Castilla. Madrid (Murillo) 1886. 210 S. 8.
—, Guia del antiguo reino de León. Ebds 1886. 175 S. 8.
Varvare Pojero (F.), Quindici giorni in Portogallo Milano (frat. Treves) 1886. 250 S. 16. (l. 2,50.)
Willkomm (M.), Die spanischen Basken und ihr Land. — *Unsere Zeit.* 1885. I. p. 48. 226.

Italien.

Agnelli (G.), Dizionario storico-geografico del Lodigiano. Lodi 1886. VIII, 328 S. 4. (l. 6.)
Agostini (C. d'), Escursione da Tarcento per Uccea a Resia. — *Cronaca della Soc. alpina friulana.* IV. 1884 (1886).
—, Escursione da Chiusaforte per Raibl a Tarvis. - Ebds. IV. 1884 (1886).
Andreucci (A.), Siena e la sua provincia: brevi notizie di geografia e di storia, raccolte da un maestro di scuola. Siena (tip. Bernardini) 1886. 151 S. 16. (l. 1,50.)
Angeli (D. e F. de), Escursioni alpine nelle Panie Maggiori e dintorni. Massa 1885. 77 S. 32.
Apenninen-Halbinsel, die. — *Z. f. Schul-Geogr.* VII. 1886. p. 261.
Atti dei congressi alpini V internazionale e XVII nazionale; Torino-Val d'Aosta, 29 agosto — 3 settembre 1885. Torino (tip. Candeletti) 1886. 64 S. 8.
Baedeker (K.), Italien. Handbuch für Reisende. 1. Thl. Ober-Italien bis Livorno, Florenz und Ravenna nebst der Insel Corsica. 11. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 6.) — Dass. 2. Thl. Mittel-Italien und Rom. 8. Aufl. 1886. LXII, 414 S. (M. 6.)
—, Italie. Manuel du voyageur. 1. Partie: Italie septentrionale jusqu'à Livourne, Florence et Ravenne. 11me édit. Ebds. 1886. LIV 432 S. 8. (M. 6.)
—, Italy. Handbook for travellers. 1. Part. Northern Italy. 7th edit. Ebds. 1886. LXII, 502 S. 8. (M. 6.) — Dass. 2. Part. Central Italy and Rome. 9th edit. XXVIII, 414 S. (M. 6.)
Balli (F.), Valle Bavona: impressioni e schizzi dal vero. Torino (Candeletti) 1885. 109 S. 16. (l. 2,50.)
Bellio (V.), Rapporto fra l'etnografia antica dell' Italia e la sua produttività artistica. — *Bollet. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 264.
Bertini (E.), L'orrido di Botri (Appennino lucchese). — *Annuario d. sezione fiorent. d. Club ital.* 1886.
—, Montepiano. Ebds.
Bertolotti (G.), Statistica ecclesiastica d'Italia. Savona (Ricel) 1886. 4. (l. 10.)

Biagioni (Bart.), Il comune di Gavorrano: cenni storico-geografico-statistici. Grosseto (Cappelli) 1885. 128 S. 8.
Billia (L.), Salita al Germula o Zermula. — *Cronaca della Soc. alpina friulana.* IV. 1884 (1886).
—, Salita al Kellerwand e Cianevate. — Ebds.
Block (J.), La popolazione di Roma antica. — *Bullet. de l'Instit. internat. de statist.* I. 1886. p. 63.
Boniforti (L.), Per laghi e monti: premiata guida descrittiva, storica, artistica, pratica (Lago Maggiore, di Como, di Lugano, d'Orta, Valtellina, Ossola, Monte Rosa etc.). Nuoviss. ediz. Milano 1885. XV, 332 S. 16. (l. 3.)
Brentari (O.), Guida storico-alpina del Cadore. Bassano (tip. Sante Pozzato) 1886. 279 S. 16. (l. 4.)
Brizio (E.), La provenienza degli Etruschi. — *Atti e memorie d. r. deputatione di storia patria per le provincie di Romagna.* 3ª Ser. Vol. III. Fasc. III. 1885. p. 119.
Bruni (A.), Sentiero alpino del callare di Matanna e albergo del Matanna in Palagnana. — *Annuario d. sezione fiorent. d. Club ital.* 1886.
Brunialti (A.), La question coloniale en Italie. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 125.
Canini (M. A.), Lettere al giornale „L'Adriatico" sulla questione balcanica, con un' appendice sull' Epiro e sull' Albania. 2ª ediz. Venezia 1886. 31 S. 8. (l. 0,60.)
Cannavale (E.), Passeggiate appenine. Napoli (tip. Giannini e figli) 1886. 36 S. 8.
Cipolla, Sulle tradizioni intorno alle antiche immigrazioni nella laguna. — *Archivio Veneto.* Fasc. 62 ff. 1886.
Conti (C.), Sull' eruzione dell' Etna incominciata il giorno 19 maggio 1886. — *Bollet. d. R. Comitato geolog. d'Italia.* 2ª Ser. VII. 1886. p. 149.
Corti (Siro), Le provincie d'Italia studiate sotto l'aspetto geografico e storico. Regione di Toscana, provincia di Firenze. Torino (Paravia) 1885. 40 S. 16. (l. 0,50.)
—, Provincia di Arezzo, illustrata da carta geografica ed incisioni. Ebds. 1886. 36 S. 16. (l. 0,50.)
—, — di Livorno. Ebds. 1886. 32 S. 16. (l 0,50.)
—, — di Lucca. Ebds. 1886. 31 S. 16. (l. 0,50.)
—, di Massa-Carara. Ebds. 1886. 31 S 16. (l. 0,50.)
—, — di Pisa. Ebds. 1886. 47 S. 16. (l. 0,50.)
—, — di Catania. Ebds. 1886. 29 S. 16. (l. 0,50.)
—, — di Siena. Ebds. 1885. 48 S. 16. (l. 0,50.)
—, — di Messina etc. Ebds. 1886. 37 S 16. (l. 0,50.)
—, — di Palermo etc. Ebds. 1886. 30 S. 16. (l. 0,50.)
—, Regione Siciliana etc. Ebds. 29 S. 16. (l. 0,50.)
—, Provincia di Grosseto. Ebds. 37 S. 16. (l. 0,50.)
Deferrari (P. E.) e B. **Lotti**, Le sorgenti dell' Arona, delle Venelle e del Lago Accesa, presso Massa Marittima. — *Bollet. d. R. Comitato geolog. d'Italia.* 2ª Ser. VII. 1886. p. 86.
Detlefsen (D.), Das Pomerium Roms und die Grenzen Italiens. — *Hermes.* XXI. 1886. p. 497.
Elba. Brevi cenni relativi alla carta geologica dell' isola d'Elba. Roma (tip. nazion.) 1885. 14 S. 8.
Emigrazione italiana, Statistica della, per gli anni 1884 e 1885. Roma (tip. d. Camera dei Deputati) 1886. 4
Emigrazione, dell', dall' Italia comparata a quella que avviene da alcuni altri Stati europei. — *Bullet. de l'Institut internat. de Statistique.* 1886. p. 191.
Florenz, der Winter in. — *Ausland* 1886. N. 21.
Fitichi (N.), Gite pedestri (Lucca, Livorno, Elba etc.). Firenze (frat. Bocca). 1886. 181 S. 16. (l. 2.)
Forbes (S. R.), Rambles in Naples: an archaeological and historical guide to the Museums, Galleries, Villas, Churches, and antiquities of Naples and its environs. 3rd edit. with maps, plans and illustrations. London (Nelsons) 1886. 138 S. 8. (2 s. 6 d.)

Fornasini (G.), Umbria ed Abruzzo. Firenze (Cellini & Co.) 1886. 55 S. 8.
Frischauf (J.), Dosso del Sabbione. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 399.
Finali (L.), La gita a Monte Amiata. — *Annuario d. sezione fiorentina d. Club alpino ital.* 1886.
Gabussi (C.), Roma porto di mare. Firenze (Carnesechi & f.) 1885. 121 S. 8.
Gagliardo (G. B.), Descrizione topografica di Taranto, con quella dei suoi due mari. Fasc. 1. Taranto (Latronico) 1885. 4. (l. 1.)
Grober (A.), Il Monte Rosa: ricerca di una nuova strada alla punta Dufour dal Lysjoch. Torino (Candeletti) 1886. 14 S. 8.
Gsell-Fels (Th.), Mittel-Italien. 4. Aufl. Leipzig (Exped. d. „Meyers Reiseb.") 1886. VIII, 1112 S. 8. (M. 10.)
Guberti (A.), Su e giù per Caltagirone: ricordi e impressioni. Caltagirone 1885. 127 S. 16. (l. 2.)
Howells (W. D.), Tuscan Cities: recent sketches of Florence and its famous churches and Palaces, Guelphs and Ghibellines, artists, poets, and reformers. Also Siena, Pisa, Lucca, Pistoja. Illustrat. by J. Pennell. Boston 1886. 8. (25 s.)
—, Tuscan cities. With illustrations from drawings and etchings by Jos. Pennell, and others. Edinburgh (Douglas) 1885. 250 S. 4. (16 s.)
Joanne (P.), Italie et Sicile. Paris (Hachette & Co.) 1885. Mit 4 Karten und 12 Plänen. 428 S. 32. (fr. 4.)
Jordan (H.), Topographie der Stadt Rom im Alterthum. 1. Bd. 2. Abthl. Berlin (Weidmann) 1885. 8. (M. 8.)
Issel (A.), La Liguria e i suoi abitanti nei tempi primordiali. Genova 1886. 15 S. 8. (l. 1,50.)
—, La Pietra di Finale nella Riviera Ligure. — *Bollet. d. R. Comitato geolog. d'Italia.* 1886.
Kaden (W.), Pegli bei Genua. Ein Wanderziel und Winterasyl an der ligurischen Küste. Luzern (Gebhardt) 1886. 51 S. 8. (M. 2,40.)
Karneval, der italienische. — *Ausland.* 1886. N. 35.
Kleinpaul (R.), Florenz in Wort und Bild. Geschichte, Kulturgeschichte, Kunstgeschichte. Lief. 1—11. Leipzig (Schmidt & Günther) 1886. 4. (à M 1.)
Lapucci (P.), Il nostro paese: notizie di geografia, storia e statistica. Provincia di Pisa. Provincia di Livorno. Arcipelago toscano. Monte Argentario. 2a ediz. Pisa 1886. 296 S. 16. (l. 1,80.)
Libri (A.), Gite autunnali. Genova (tip. Ciminago) 1885. 43 S. 8.
Lorenzini (D.), Guida dei Bagni della Porretta e dintorni. Bagni della Porretta 1886. 167 S. 8. (l. 2,50.)
Lotti (R.), Le sorgenti dell' Aronna, delle Venelle e del Lago Anesa. — *Bollet. d. R. Comit. geolog. d'Italia.* 1886.
Macmillan (H.), The Riviera. Illustrated with numerous engravings. London (Virtue) 1885. 336 S. 8. (21 s.)
Maltzan (Bar. di), In Sardegna, con un' appendice sulle iscrizioni fenicie dell' isola. Trad. dal tedesco con note di Gius. Prunas-Tola. Milano (Brigola & Co.) 1886. 690 S. 16. (l. 8.)
Mantovani (G.), Annuario idrografico padano i saggio potamologico. Bergamo (Gaffuri) 1886. 111 S. 8.
Marcone (N.), In Abruzzo: il lago de' Marsi e suoi dintorni. Roma (tip. Sociale) 1886. IV, 163 S. 16. (l. 2,50.)
Marincola Pistoja (Dom.), Di Tarino e di Lao, città italiote dei Bruzzii: studio. Catanzaro 1886. 98 S. 8. (l. 1,50.)
Marinelli (G.), Determinazioni altimetriche compiute coll' aneroide della società alpina friulana nell' anno 1884. — *Cronaca della Soc. alpine friulana.* IV. 1884 (1886).
Mattei (E.), La navigazione interna in Italia. Venezia 1886. 391 S. 8. con 10 tav. color. (l. 6.)
Messina's Handel in 1884 u. 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. II. p. 994. 1886. II. p. 670.
Monte Gennaro, auf dem. — *Wissensch. Beil. d. Leipziger Ztg.* 1886. N. 7.

Nicelis (E.), Idrografia sotteranea nell' alta pianura veronese. Verona (Civelli) 1885. 56 S. 4.
Obrero (E.), Orografia dell' Italia: note geologiche. Torino 1886 104 S. 8. (l. 6.)
Olivone e suoi dintorni: escursioni nella valle di Blenio e del Lukmanier. Milano (tip. Nazionale) 1886. 24 S. 16.
Onufrio (E.), Guida di Palermo e suoi dintorni. Palermo (Sandron) 1886. 116 S. 16. (l. 1,50.)
Pasqualigo (G.), Posina e il suo territorio nei rapporti fisio-medico-storico-statistici. Venezia (Fontana) 1885. 145 S. 8.
Pellegrini (F.), Nomi locali di città, terre, castelli, borghi etc. nella provincia di Belluno. (Miscel R. Deput. Veneta sopra gli studi di storia patria. Venezia 1885. Vol. III.)
Pinton (P.), Dizionario geografico-storico con prefazione e note per lo studio delle carte storiche del Italia. Vicenza (Campanato) 1885 78 S. 8. (l. 1,50.)
Ponzio (L.), Pavia e suoi dintorni: nuova guida pratica storico-descrittiva. Pavia 1886. 142 S. 16. (l. 0,75.)
Re (Raff. del), Tivoli e i suoi monumenti antiche e moderni: guida storico-topografica, statistico-antiquaria per il viaggiatore con la pianta topografica e descrizione della villa Adriana. Roma (Frat. Pallotta) 1886. 168 S. 16. (l. 2.)
Rome and the environs, with the plans of Rome and the environs. Milan (Frat. Treves) 1886. 268 S. 16.
Rom. Ein Führer durch die ewige Stadt. 2 Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehdb.) 1886. 8. (M. 6.)
Sacco, Sull' origine delle vallate e dei laghi alpini in rapporto col sollevamenti delle Alpi e coi terreni pliocenici e quaternari della valle padana. — *Atti d. Acad Sc. di Torino.* XX. 1885. N. 5.
San Remo, cenno corografico, di, per l'avv. E D. B Schio 1886. 8.
Savona e suoi dintorni: nuova guida con pianta topogr. della città. Savona 1886. 134 S. 16. (l. 1.)
Schelcher (S.), Ein Ausflug nach Selinunt und Segesta. — *Wissensch. Beil. z. Leipziger Ztg.* N. 44 f.
Schneer (J.), Alassio und seine Umgebung. Eine Skizze über Land und Leute. Wiesbaden (Bergmann) 1886. XII, 85 S. 8. (M. 1,80.)
Schneider (O.), Die Riviera di Ponente. Weimar (Geogr. Inst.; Geogr. Univ.-Bibl. N. 17. 18) 1886. 69 S. 16. (20 Pf.)
Schulz (K.), Die erste Ersteigung des Crozzon di Brenta. — *Z. d. Deutsch. u. Oesterr. Alpenvereins.* XVI. 1885. p. 390.
Schullze (E.), Ein geographischer und antiquarischer Streifzug durch Capri. Festschrift zu dem 50jährigen Jubiläum d. Dorotheenstädt Realgymn. z. Berlin 1886. Einzeln erschienen: Berlin (Gärtner) 1886. 38 S. 8. (M. 1.)
Shand (A. Innes), A sketch from Messina. — *Blackwood's Edinburgh Magaz.* CXL. 1886. p. 106.
Shelford, On rivers flowing into tideless Seas, illustr by the River Tiber. — *Minutes of Proceed. of the Instit. of Civil Engineers.* LXXXII. 1885.
Sicilia e Malta, Guida generale di, storica-artistica-commerciale. Notizie generali geografiche e statistiche, guida particolareggiata delle principali città etc. Catania (Giannotta) 1886. 608 S. 16. (l. 5.)
Sicilien, sechs Wochen in — *Ausland.* 1886. N. 22.
Silvestri (O.), La recente eruzione dell' Etna. — *Nuova Antologia.* Anno XXI. 3. serie. Vol. 8. Fasc. 13.
—, Sulla eruzioni centrale ed eccentrica dell' Etna scoppiate il 18 e 19 maggio 1886. 1. e 2. rapporto al R Governo. Catania (Giannotta) 1886. 8.
Stieler (C.), Paulus (E.), Kaden (W.), Italia: viaggio pittoresco dall' Alpi all' Etna. 3a ediz Milano 1885. IV, 938 S. 8. (l 25.)
Strada (A.), L'abbicci dell' alpinismo; ossia guida pratica per fare escursioni montane. Breccia 1886. 227 S. 16. (l. 2.)
Tevere, gita ufficiale alle sorgenti del. — *Annuario d. sezione fiorent. d. Club alpino ital.* 1886.
Tuccimei (G.), Considerazioni sopra il Karst-Phänomen dei Monti Sabini. — *La Rassegna ital.* 1886. April.

d'Ugo (P.) e Barbalato (F.), Gli Abruzzi e il Molise. La geografia e la storia delle provincie di Teramo, Aquila, Chieti, Campobasso. Torino (Paravia) 1886. 68 S. 16.

Vauthe (Baron de), Chemin de fer Aoste — Martigny par le Grand Saint-Bernard. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 593.

Vaccarone (L.), Dal Monviso al monte Rosa: statistica delle prime ascensione. — *Bollet. del club alpino italiano.* 1885. N. 52.

—, La parete terminale di Valgrande (Valli di Lanzo) — Ebds. 1885. N. 52.

Valtellina, Guida alla. Sondrio 1885. 40 S. 16. con 1 carta e redute. (L. 3.)

Vasi (L.), Notizie storiche e geographiche della Città e Valle di Demona. — *Archivio stor. siciliano.* N. S. X. 1. 1886.

Venedigs Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* II. p. 40. 1886.

Verme (Conte L. dal), Un' escursione al nuovo cratere sull' Etna. — *Bollet. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 677.

Weissel, Städtebilder aus Toscana und Umbrien. — *Westermanns Monatsh.* 1886. August f.

Worsfold (J. N.), The Vaudois of Piedmont: visits to their valleys. With map and other illustrations. New edit. London (Shah) 1885. 146 S. 8. (3 s. 6 d.)

Zona (F.), Determinazione della latitudine di Palermo 1885. Palermo 1886. 74 S. 8.

Die Balkan-Halbinsel.

Balducci (A.), Le Bocche di Cataro ed i Montenegrini: impressioni di viaggio e noticie del service per introduzione alla flora della Czernagora. Bologna (Azzoguidi) 1886. 52 S. 8.

Bosnien, Ortschafts- und Bevölkerungs-Statistik von, und der Hercegovina nach dem Volkszählungs-Ergebnisse vom 1 Mai 1885. Wien (Hölzel) 1886. 302 S. 4. (M. 16.)

Bulgariens wirtschaftliche Verhältnisse. — *Ausland.* 1886. N. 37.

Bulgarien und seine Bewohner — Ebds 1885. N. 45.

Bulgarien, Land und Leute in. — *Grenzboten.* 1886. N. 42 ff.

Dick de Loulay, A travers la Bulgarie. Paris (Garnier) 1886. 16. (fr. 3,50.)

Dehn (P.), Deutschland nach Osten! 1. Land und Leute der Balkanhalbinsel. München (Franz) 1886. 50 S. 8. (M. 1)

Donauhäfen, Handelsbericht und Bericht über den Verkehr in den unteren; für 1884 u. 85. - *Deutsches Handelsarch.* 1885. II p. 809. 1886 II. p. 734.

Erdic (J.), En Bulgarie et en Roumélie Paris (Lemerre) 1885 12. (fr. 3,50.)

Gopčević (S.), Bulgarien und Ostrumelien. Mit besonderer Berücksichtigung des Zeitraumes von 1878—86 nebst militär. Würdigung des serbo-bulgarischen Krieges. Leipzig (Elischer) 1886. XVII, 616 S. 8 m. Karten. (M. 13.50)

Hugonnet (L.), La Turquie inconnue: Roumanie, Bulgarie, Macédoine, Albanie. Paris (Frinzine & Co.) 1885. 362 S. 18.

Kiss (L.), Utazás a Dunán Pancsovától Turn-Szeverinig. (Mon excursion sur le Danube de Pancsova à Turn-Severin.) — *Földraizi Közlemények.* XIII. 1885. p. 411.

Kolatschek (J.), Eine Missionsreise nach Sarajevo in Bosnien. Agram (Suppan) 1886. 31 S. 8. (50 Pf.)

Laveleye (E. de), Les Péninsules des Balkans: Vienne, Croatie, Bosnie, Serbie, Bulgarie, Roumélie, Turquie, Roumanie. 2 vols. Bruxelles (Muquardt) 1886. 8. (fr. 10.)

—, La Roumanie, souvenirs de voyage. — *Revue de Belgique.* 1886. Januar.

Léger (L.), La Bulgarie. Paris (Cerf) 1885. 229 S. 18. (fr. 3,50.)

Meylan (A.). A travers l'Albanie Paris (Delagrave) 1885. 127 S 8. (fr. 0,90.)

Miklosich (F.), Über die Nationalität der Bulgaren. — *Miscellanea di filolog e linguistica* Firenze 1886. p. 1.

Nacian (J. J.), La Dobroudja économique et social. Son passé, son présent et son avenir. Paris (Guillaumin & Co.) 1886. 12. (fr. 3,50.)

Précot de Sainte-Marie (E.), Les Slaves méridienaux. Leur origine et leur établissement de l'ancienne Illyrie. Paris (Fetscherin & Chult) 1886. 8. (fr. 3.)

Renouard (A.), Les deux Bulgaries. Lille (Danel) 1885. 24 S. 8.

Rosen (G.), Serben und Bulgaren in ihren Wechselbewegungen. — *Deutsche Revue* XI. 1886 N. 4 f
Samuelson (J.), Roumania, past and present. Illustrated with maps, portraits, and other full-page plates, plans etc. Cheap edit. London (Philip) 1886. 286 S. 8. (6 s.)
Scherer (Fr.), Frauenleben und Volksgesang im Serbenlande. — *Aus allen Welttheilen*. XVII. 1886. p. 100. 128.
Schwarz (B.), Vom deutschen Exil im Skythenlande. Erlebnisse, Klagen und Aufklärungen aus der Dobrudscha. Leipzig (Frohberg) 1886. 130 S 8. (M. 2,40.)
Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Die Balkan-Halbinsel. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886 p. 193.
Tuma (A.), Die östliche Balkan-Halbinsel. Militär-geographisch, statistisch und kriegshistorisch dargestellt. Wien (Gerold's Sohn) 1886. XII, 269 S. m. Karte. 8. (M 7.)
Toula, Geologische Untersuchungen im centralen Balkan und in den angrenzenden Gebieten. Übersicht über die Reiserouten und die wichtigsten Resultate der Reise. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss* Math.-naturw. Cl. XC. 1885. p. 274.
Védrènes, Sur la trépanation du crâne dans la principauté du Montenegro. — *Revue d'anthropologie.* 1886. N. 4.
Vennutelli (V.), L'Albania Roma (tip. Armanni) 1886. 203 S. 16. (l. 2.)
—, Zernagora; al Montenegro; viaggi. Ebds 1886. 169 S. 16. (l. 2.)
Virchow (R.), Über die Anthropologie der Bulgaren. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropologie etc.* XVIII. 1886. p. 112.
Wiesner (A. C.), Aus Serbien und Bulgarien. Schilderungen von Land und Leuten. Mit e. illustr. Anhang: der serbisch-bulgarische Krieg Leipzig (Gressner u. Schramm) 1886. 120 S. 8. (M. 2.)
Wrangel (C. G.), Från civilisationens utkanter Skizzes från Balkanhalfön, skrifna under ett besök hos folk och furstau Rumänien, Bulgarien och Serbien. Stockholm (Bonnier) 1885. 260 S. 12 (kr. 2,50.)
Zampa, Anthropologie illyrienne. — *Revue d'anthropologie.* 1886. N. 4.
Žujović, Geologische Übersicht des Königreiches Serbien. — *Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt.* XXXVI. 1886. p. 71.

Griechenland.

Abbott (E.), The earliest inhabitants of Greece. — *English histor. Review.* 1886. July.
Bent (J. T.), The Cyclades; or life among the insular Greeks. London 1885. 8.
Field (H. M.), The Greek Islands and Turkey after the war. London (Low) 1886. 228 S. 8. (8 s. 6 d.)
Colamb (G. St.), An ascent of Parnassus by way of Mendacia. London (Remington) 1886. 8. (8 s. 6 d)
Collas, Les Grecs, les Bulgares et la Turquie. — *Revue du monde latin.* IX. 3 1886.
Hansen (J. H), Über die Bevölkerungsdichtigkeit Attika's und ihre politische Bedeutung im Alterthume. Festschr. zur Einweihung d. Wilhelm-Gymnasium in Hamburg am 21 Mai 1885 p. 137.
Hanson (C. H), The land of Greece. Described and illustrated with 44 illustrations and 3 maps London (Nelson) 1885. 400 S 8. (8 s.)
Hoffmann (C.), Reiseskizzen aus Griechenland. — *Ausland* 1885. N. 45 ff
Kleinpaul (R.), Die Akropolis und der Parthenon — *Daheim.* 1886. N. 32.
Krumbacher (K.), Griechische Reise. Blätter aus dem Tagebuch einer Reise in Griechenland und in der Türkei. Berlin (Hettler) 1886. XLVIII, 390 S. 8. (M. 7.)
Leublfing (Theod. Graf v.), Das heutige Athen. Ein geographisches Charakterbild. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 172.
Lolling (J. G.), Das Delphinion bei Oropos und der Demos Psophis. — *Mitthl. d. deutschen archäol. Instit. in Athen.* X. 1885. p. 350.

Meyer (Paul), Von Athen nach Olympia. Reiseerinnerungen. — *Westermann's illustr. Monatsh.* XXX. 1886 Mai f.

Mézières, Souvenirs d'un voyage en Grèce. — *Revue internat.* X. 5. 1886.

Oberhummer (E.), Zur Geographie von Griechenland. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1885.* p. 115.

Pausanias' Beschreibung von Griechenland. Übers. von J. H. Ch. Schubart. Lief. 13. 2. Aufl. Berlin (Langenscheidt) 1886. 8. (35 Pf.)

Partsch (J.), Bericht über die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Reisen auf den Inseln des Jonischen Meeres. — *Sitzungsber. d K. Preuss. Akad. d. Wiss.* 1886. p. 615.

Pruyssenaere de la Wostyne (Eugène de), Voyages en Orient. — *Mémoires de la Soc roy de géogr. d'Anvers.* III. 1886.

v. Scala (R.), Einige Beziehungen zwischen Griechenland und Egypten. — *Oesterreich Monatsschr. f. d. Orient.* 1886. N. 6.

Scherer (H.), Skizzen aus der Levante und Griechenland. — *Grenzboten.* 1886. N. 3. 32.

v. Schweiger-Lerchenfeld, Von Syra bis Corfu. — *Z. f. Schulgeogr.* VII. 1886. p. 78.

Setti (G.), Una recente escursione in Grecia. — *Nuova Antologia.* Anno XXI. 3. Ser. Vol. 2. Fasc. 6.

Vidal, Sur le tremblement de terre du 27 août 1886 en Grèce. — *Comptes rend. hebdom. de l'Acad. d. sciences.* 1886. N. 13.

Asien.

Allgemeines.

Butterworth (H.), Zigzag journeys in the Levant: an account of a tour of the Zigzag Club through Egypt and the Holy Land, including a trip up the Nile and visit to the ruins of Thebes, Memphis etc Illustrated. Boston 1885 4 (10 s. 6 d.)

Delatte (A.), L'Asie occidentale dans les inscriptions Assyriens. Bruxelles (Vromont) 1885. 8.

Ganneval, L'Asie de nos jours. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 398. VI. 1886. p 97.

Geddie (J.), Geography and trade in the East — *Scottish geogr. Magazine.* I. 1885. p. 554.

Genocchi (G.), Il mio viaggio in Oriente nell' autunno dell' anno 1885. Lettere familiari Ravenna 1886. 306 S 16. (l. 1.)

Götz (W.), Die vorderasiatische Reichspoststrasse der persischen Grosskönige. — *Jahresber. der geogr Ges. in München f. 1885* p. 90.

Goldsmid (Sir F. J.), The political geography of Asia — *Asiatic Quaterly Review.* 1886. April.

Hellwald e Strafforello, L'Asia secondo le notizie più recenti Torino 1885. VII, 336 S. 8. (l 5.)

Heyd (W.), Histoire du commerce du Levant au moyen-âge. Édit. française par F. Raynaud. Leipzig (Harrassowitz) 1886. 799 S. 8 (M. 16.)

Keane (A. H.), Asia, with ethnological appendix. Edit. by Sir Rich. Temple Maps and illustrations. 2nd edit. London (Stanford) 1886. 740 S. 8. (21 s.)

Lullies (H.), Geographische Ergebnisse der wissenschaftlichen Reisen in Asien. (1883/84.) — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 471.

Polo (Marco), the travels of. Edit. for boys and girls, with explanatory notes and comments, by Th. W. Knox. With illustr. New York 1885. 4. (15 s.)

Polo's (Marco) voyages and travels. London (Cassell's Nat. Library) 1886. 192 S. (6 d.)

Monier-Williams, On Buddhism in relation to Brähmanism. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain* N. Ser. XVIII. 1886. p. 127.

Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), L'Oriente descritto. Milano 1886. IV, 829 S. 8. m. 216 Taff. (l. 15.)

Sprenger (A.), Acclimatisationsfähigkeit der Europäer in Asien. — *Sitzungsber d. Berlin Ges. f. Anthropol.* XVII. 1885. p. 377.

Sibirien.

Beck (S.), Geographisch-historische Studie über das Gouvernement Orenburg. — *Russ. Revue.* XXVI. 1886. p. 24. 125.

Beobachtungen, naturhistorische, ausgeführt auf einer Reise nach der Untern Tunguska von Irkutsk bis zum Kirchdorfe Preobashenskoje. — *Iswestija d. Ostsibirischen Abthl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XVI. 1886. (russisch.)

Djekonow, Reisebericht über den See Ssartlan. — *Sapiski d. Westsibirischen Abthl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* VII. 2. 1885. (russisch.)

de Dobbeler, Eine Reise nach dem Tass-Busen. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 8.

—, Die Samojeden — Ebds. XLIX. 1886. Nr. 11 ff.

Fuss (W.), Resultate des Nivellements in Sibirien, ausgeführt 1875—76 von der Staniza Swjerinogolawskaja bis zum Baikal-See. — *Sapiski d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XV. 1885. Nr. 7. (russisch.)

Gross (F. W.), Pfingstgebräuche und Frühlingsgeister im südöstlichen Ural. — *Ausland.* 1886. N. 12 f.

Heikel (A. O.), La demeure mordvine. — *Journ. de la Soc. finno-ougrienne.* I.

Jadrinzew (R.), Sibirien. Geographische, ethnographische und historische Studien. Nach dem Russ. bearb. und vervollst. von E. Petri. Jena (Costenoble) 1886. XVIII, 589 S. 8. (M. 14.)

Jadrinzew (N.), Abnahme der Wassermengen in der uralisch-kaspischen Bodensenkung. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XXII. Hft 1. 1886. (russisch.)

Jürgens (N.), Die Expedition zur Mündung des Lenaflusses. — Ebds. 1885. XXI. Hft. 4. 1885. (russisch.)

Hiekisch (C.), Bemerkungen zur Orographie des südlichen Urals. — *Ausland.* 1886. N. 38.

Kanal, der, zwischen Ob und Jenissei und die Bedeutung einer Wasserstrasse vom Baikal bis zum Ob. — *Russ. Revue.* XXV. 1885. p. 452.

Kennan (G.), A trip to the Altai Mountains. — *Science.* 1886. p. 18. Vergl. *Ausland.* 1886. Nr. 18.

Kusnezow (S.), Reste des Heidentums bei den Tscheremissen. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XXI. Hft. 6. 1885. (russisch.)

Lebedeff et Bonsdorff et Solimani, Expéditions chronométriques exécutées en 1875—78 et 1881 dans les provinces d'Oural et de Tourgaï. — *Mém. de la Sect. topogr. de l'État major.* XL. 1885. (russisch.)

Meignan (V.), From Paris to Pekin over Siberian snow. A narrative of a journey by sledge over the snows of European Russia and Siberia, by Caravan through Mongolia, across the Gobi Desert and the Great Wall, and by Mule Palanquin through China to Pekin. Edit. from the french by Wm. Conn, with supplementary notes not contained in original edition. With map and illustrations. London (Sonnenschein) 1885. 430 S. 8. (16 s.)

Mainow (W.), Skizze des Rechtslebens der Mordwinen. — *Sapiski d. Kais. Russ. geogr. Ges.* Ethnogr. Abthl. XIV. 1885. Nr. 1. (russisch.)

Neu-Sibirischen Inseln, die Erforschung der. — *Deutsche geogr. Bl.* IX. 1886. p. 53.

Nikolski, Reise nach dem Balchasch-See und dem Gebiet Ssemiltschessk. — *Sapiski d. Westsibirischen Abthl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* VII. 1. 1885. (russisch.)

—, Sibirien als Kolonie. *Mitthl. d. Ostschweiz. geogr. commerc. Ges. in St. Gallen.* 1886. p. 1. Vergl. *Gaea.* XXII. 1886. p. 525.

Petri (Ed.), Über die Rechtsbegriffe der Kirgisen. – *Ausland.* 1886. N. 4.

Russisch-asiatischer Fremdvölker, inmitten, der Ussury- und Südussury-Ländereien. Nach Mittheilungen eines Topographenoffiziers. A. d. Russischen. — *Aus allen Welttheilen.* — XVII. 1886. p. 215. 230. 272 281.

Schmidt (C.), Die Thermalwasser Kamtschatka's. — *Mém. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg.* VII° Sér. XXXIII. N. 18. 1886. Vergl. *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XXI. 1886. p. 385.

Seeland, Die Kirgisen, eine ethnologische Skizze. — *Sapiski d. Westsibirischen Abthl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* VII. 2 1885. (russisch.)

Sibirien, aus. — *Ausland.* 1886. N. 41 f.

Ssolowzow, Über Funde von Gegenständen aus der Steinzeit in der Umgegend von Tjumen. — *Sapiski d. Westsibirischen Abthl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* VII. 1. 1885. (russisch.)
Tchernycheff (Th.), Hauteurs absolues déterminés dans l'Oural meridional en 1882—85, calculées sous la direction du général Al. de Tillo. St. Pétersbourg 1886. 16 S. 4.
Toll (E. v.), Briefe aus Sibirien. — *Petersburg. Ztg.* 1886. N. 10 ff.
Winkler, L'ouralo-altaïque et ses groupes. — *Revue critique.* N. 50. 1885.
Woeikow (A.), Resultate des sibirischen Nivellements. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 87.

Kaukasus-Länder.

Babst (G.), Souvenirs de deux missions au Caucase. Paris (Leroux) 1886. 31 S. 8.
Dantschenko (R.), Eine Woche bei den Daghistanischen Israeliten. A. d. Russ. von A. Hingst. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 16. 47. 64.
Déchy (M. de), Voyage au Caucase. — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 121 f. 1886. N. 125 ff.
Felitzin (E.), Vorschlag zur Kolonisation des Gouvernements Kuban. — *Iswestija d. Kaukas. Sekt. d. Kais. Russ. geogr. Ges* VIII. 1884/85 N. 2. (russisch.)
Kulberg (P.), Telegraphische Längenbestimmung und neue Breitenbestimmung von Tiflis, Tschenakha, Baku. Telegraphische Bestimmung der Längenunterschiede zwischen Batum und Nikolajew. — Ebds. VIII. 1884/85. N. 2. (russisch.)
Transkaukasien, die deutschen Kolonisten in. — *Russ. Revue.* XXVI. 1886. p. 108.

Turān. Innerasiatische Chanate.

Annenkoff, Le chemin de fer transcaspien et les pays qu'il traverse. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 127.
Becker (A.), Reise nach Achal-Teke. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou.* 1885. I. p 189.
Capus (G.), La vallée des Jagnaous Paris (Leroux) 1886. 21 S 8.
Capus et Bouvalot, Voyage dans l'Asie centrale: en Transcaucasie et en Perse. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 372.
Gedeonow, Astronomische Ortsbestimmungen im Transkaspischen Gebiet und in den Chanaten Chiwa und Buchara. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XXI. Hft. 3. 1885 (russisch.)
Grum-Grzymailo (G.), Skizze der am Pamir belegenen Landstriche. — Ebds. XXII. N. 2. 1886. (russisch.)
Guillot (E.), Les Russes et les Anglais dans l'Asie centrale. Forts. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 307. 405.
Heumann, Les Russes et les Anglais dans l'Asie centrale. Paris (Baudoin) 1885. 95 S. 18.
Heyfelder (O.), Die Michaelbucht am Kaspischen Meere. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 19.
—, Die Transkaspische Eisenbahn. — Ebds. XLIX. 1886. N. 23.
—, Die Schienenverbindung Mittelasiens mit Europa. — *Unsere Zeit.* 1886. II. p. 594. Vergl. *Russ. Revue.* XXV. 1886. p. 168. *Ausland.* 1886. N. 4. 30.
Iwanow (D.), Über einige Alterthümer in Turkestan. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges* XXI. 1885. p. 164. 171. Vergl. *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1886. p. 273.
Konschin (A.), Das Bassin der Ssary-kamysch-Seen und der westliche Usboi. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1885. XXI. Hft. 3. (russisch.) Vergl. *Ausland.* 1886. N. 37.
Kossiakow (M.), Notes of a journey in Karateghin and Darwaz in 1882. Transl. from the Russian and annotated by E. D. Morgan. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 32.
Metsch (S.), Central-Asien. 2. verb. Aufl. Moskau 1885. 72 S. 8. (russisch.)

Moser (H.), A travers l'Asie centrale, la steppe Kirghise, le Turkestan russe, Boukhara, Khiva, le pays des Turcomans et la Perse. Paris (Plon) 1885. 403 S. 8. (fr. 20.) Vergl. *Deutsche Rundschau f. Geographie.* VIII. 1886. p. 255. *VII. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1885. p. 127.
Moser (H.), Khiwa und seine Bewohner. — *Ausland.* 1886. N. 35 ff.
—, Turkmenen-Land. — Ebds. 1886. N. 47 f.
Moser's (H.) ethnographische Sammlung. — Ebds. 1886. N. 36.
Muschketow (N. W.), Turkestan. Geologische und orographische Schilderung nach Daten, gesammelt während einer Reise in den J. 1874—80. Bd. I. St. Petersburg 1886. 767 S. (russisch.)
Potagos, Le Pamir. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VII. 1886. p. 281.
Radde (G.), Reisen an der persisch-russischen Grenze, Talysch und seine Bewohner. Leipzig (Brockhaus) 1886. XVIII, 450 S. 8. (M. 15.) Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 6.
Regel (A.), Reisebriefe aus den Jahren 1884 u. 1885. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou.* 1885. 1. p. 167. 3. 4. p. 67.
Russie, la, et l'Angleterre en Asie centrale, d'après la brochure de M. Lessar. Paris 1886. 245 S. 8.
v. Seidlitz (N.), Der Transkaspische Landstrich. — *Russ. Revue.* XXV. 1885. p. 445.
Toni (C. G.), Regioni dei facili progressi della Russia in Asia. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 330

China.

Allen (H. J.), Where was Ta-ts'in? With Reply by F. Hirth. — *Journ. of the China Branch of the R. Asiat. Soc.* New Ser. XXI. 1886. p. 89. 98.
Amoy's Handel in 1884 und 1885 — *Deutsches Handelsarch* 1886. II. p. 88. 781.
Aschenborn, Port Hamilton (Koreanischer Archipel). — *Annal. d. Hydrographie.* 1886. p. 60.
Aufnahmen und Beobachtungen S. M. Knbt. „Iltis", Komm. Korv.-Kapt. Rötger, im Flusse Min, China. — *Annal. d. Hydrographie.* XIII. 1885. p. 613.
Bryson (J.), Home life in China. New York. 1885. 314 S. 12. (6 s. 6 d.)
Buddhistic Kingdoms, Record of: being an account by the Chinese monk Fâ-Hien, of his travels in India and Ceylon (A. D. 399—414) in search of Buddhist books of discipline. Transl. and annotated, with a Corean recension of the Chinese text, by James Legge. London (Clarendon Press) 1886. 178 S. 4. (10 s. 6 d).
Burgess (J.), The Pigeon or Black-Peak Monastery of Fa-hian and Hiwen Thsang. — *Academy.* 1886. 7. August.
Cantons Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 133.
Carles (W. R.), Recent journeys in Korea. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 289.
—, Report of a journey from Söul to the Phyöng Kong Goldwashings. London 1885. (Bluebook N. 4522.) 8.
Cauvin, Excursion au Taï-Chann et au tombeau de Confucius. Forts. — *Revue géogr. internat.* 1885 N. 118 f.
Is China a conservative country? — *Journ. of the China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XX. 1885. p. 145.
China, die Häfen an der Ostküste von. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 18 f.
Corea. Annual reports on the trade in foreign vessels. N. 1. year 1885. Shanghai (Statist. Dep. of the Inspectorate general of Chinese Customs) 1886. 4.
Corea, die gegenwärtigen Zustände von. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 9 ff.
Corea's Handel und Schiffahrt in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 640.
Cumming (C. F. Gordon), Wanderings in China. With illustrations. 2 vols. London (Blackwoods) 1885. 730 S. 8. (25 s.) — Dass. New edit. Ebds. 1886.
Drygalski (A. v.), Prshewalski's neueste Reisebriefe aus Zentralasien. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 123. 148.
Dubrow (J.), Reise nach der Mongolei im J. 1883. — *Iswestija d. Ostsibirischen Abthl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XV. 1885. XVI. 1886. (russisch.)

Dukes (E. J.), Every-day life in China; or, scenes along river and road in the Celestial Empire. With a map and illustr. from the author's sketches, engr. by E. Whymper. London (Tract. Soc.) 1885. 8. (5 s.)

Edkins (Jos.), What did the ancient Chinese know of the Greeks and Romans. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XVIII. 1884. p. 1.

Feer (L.), Le Tibet. Le pays, le peuple, la religion. Paris (Maisonneuve frères & Leclerc) 1886. 24. (fr. 1,50.)

Flaix (E. Fournier), Les classes agricoles et l'agriculture en Chine. — *Annal de l'extrême Orient.* VIII. 1886. p. 367.

Fontpertuis (A. F. de), Chine, Japon, Siam. Paris (Libr. de vulgarisation). 1885. 272 S. 8.

Foochow et la rivière Min. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 249.

Formosa, die Absichten Frankreichs auf. — *Ausland.* 1886. N. 32.

Fouque (P.), Séoul ou Hanyang, capitale de la Corée. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 391.

Giles, The remains of Lao Tzu. — *China Review.* XIV. 5. 1886.

Gilmour (J.), Adventures in Mongolia. London (Tract. Soc.) 1886. 18. (6 d.)

Gottsche (C.), Über Land und Leute in Korea. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 245.

Griffis (W. E.), Corea, the Hermit Nation. Illustrated. New edit. New York 1885. 8. (12 s. 6 d.)

Gueluy, Description de la Chine occidentale. — *Le Muséon.* V. 1. 1886.

Guppy (H. B.), Notes on some dikes at the mouth of the Nankow Pass. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XVIII. 1884. p. 159.

Henry (B. C.), Ling-Nan; or interior views of Southern China; including explorations in the hitherto untraversed Island of Hainan. London (Partridge) 1886. 510 S. 8. (6 s.)

Hirth (F.), China and the roman Orient. Researches into their ancient and mediaeval relations as represented by old Chinese records. München (Hirth) 1886. 8. (M. 15.)

Holst (J. M.), Om Kinas Indbyggertal. — *Geogr. Tidskrift.* VIII. 1885. p. 25.

Hosie (A.), A journey in South-Western China, from Ssŭ-chʻuan to Western Yünnan. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 371.

Jametel, La Chine inconnue. Paris (Rouam) 1885. 12. (fr. 3.)

Imbault-Huart (C.), Fragments d'un voyage dans l'intérieur de la Chine. — *Journ. of the North China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XVIII. 1884. p. 55.

Infanticide, the prevalence of, in China. — *Journ. of the North China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XX. 1885. p. 27.

Kallenberg (F.), Coreas Handel der Gegenwart. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* XII. 1886. N. 8.

—, Streifzüge durch Canton. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* XII. 1886. N. 4.

Kingsmill (J. T.), Intercourse of China with eastern Turkestan. — *Academy.* 1885. N. 694. 713.

Knollys (H.), English life in China. London (Smith & E.) 1885. 320 S. 8. (7 s. 6 d.)

Kragh (C. H.), Lidt om Korea. — *Geogr. Tidskr.* VIII. 1885/86. p. 74.

Larrieu, Rapport sur la grande muraille de Chine, où il est prouvé que cette muraille telle qu'elle est communément décrite non seulement n'existe pas, mais même n'a jamais existé; suivi d'un article sur la barrière de pieux du Léactong. — *Revue de l'Extrême Orient.* III. 3. 1885.

Lepper (Ch. H.), Das häusliche Leben der Tibetaner. — *Ausland.* 1886. N. 10.

Lindl (J.), Bau und Hydrographie des nördlichen China. — *Z. f. Schul-Geogr.* VII. 1886. p. 266.

Little (A. J.), Notes on Szechuen and the Yangtse Valley. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XVIII. 1884. p. 165.

Lowell (P.), Choson, the Land of the Morning Calm: a sketch of Korea. Illustrated from photographs by the author. London (Trübner) 1886. 408 S. 8. (24 s.)

Macgowan, Note on earthquakes in China. — *Nature.* XXXIV. 1886. p. 17. Vergl. *China Review.* 1886. XIV. 3.
Macintyre (J.), Roadside religion in Manchuria. — *Journ. of the North China Branch of the R. Asiat. Soc.* New Ser. XXI. 1886. p. 43.
Martin (W. A. P.), The northern Barrarians in ancient China — *Journ. of the American Oriental Soc.* XI. 1885. p. 362.
Morrison (J.), Some notes of a trip to Corea in July and August 1883. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XVIII. 1884. p. 141.
Oppert (E.), Nanking. Ein Erinnerungsblatt an die Taeping-Rebellen. — *Unsere Zeit.* 1886. I. p. 363.
Parker (E. H.), Contributions towards the topography and ethnology of Central Asia. — *China Review.* XIV. 1885. N. 1.
—, Corea. — Ebds. XIV. 1885. N. 1 ff.
—, Corea: Military Officers. — *Chinese Recorder and Mission. Journ.* XVII. 1886. N. 1.
—, Chinese, Corea and Japanese. — *China Review.* XIV. 1886. N. 4.
—, More about Chinese relations with Tartar Tribes. — Ebds. XIV. 1886. N. 5.
Paschkoff (Lydia), Ein Winter in Futschau. 1883—84. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 247. 259.
—, Ein Spaziergang nach Hong-Kong und Kanton. — Ebds. XVII. 1886. p. 23.
v. Paucker (H.), Ein Besuch bei einem asiatischen Heiligen. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 215.
Porter (D. H.), Secret sects in Shanghai. — *Chinese Recorder and Mission. Journ.* XVII. 1886. N. 1.
—, Secret sects in Shantung. — Ebds. XVII. 1886. N. 2.
Preschewalsky, Letters. — *Proceed. of the R. geogr Soc.* 1885. p. 807. 1886. p. 23. Vergl. *Ausland.* 1885. N. 50 ff. 1886. N. 11. 13. *Globus.* XLIX. 1886. N. 1 f.
Riemer (G.), Reise S. M. S. Stosch nach China und Japan. Photographien. 2. Bd. See- und Schiffsbilder. Leipzig (Brockhaus) 1886. 6 S. u. 18 Photogr. (M. 50.)
Rocher (E.), La Province du Yun-Nan. 2 vols. Paris 1886. 8.
Rosny (L. de), Les Coréens. Aperçu ethnographique et historique. Paris (Maisonneuve frères et Leclerc) 1886. 24. (fr. 1,50.)
Rousset (L.), A travers la Chine. 2me édit. Paris (Hachette & Co.) 1886. 12. (fr. 4.)
Ruhstrat (E.), Aus Formosa. — *Ausland.* 1886. N. 41 f. Vergl. *Gaea.* XXII. 1886. p. 10. 585.
Salles (A.), Formose. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXII. 1886. N. 28.
San Po, la question du. (Thibet.) — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 8.
Scherzer (F.), Corea. Transl. by Ch. Gould. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* N. Ser. XVIII 1884. p. 25
Schweiger-Lerchenfeld (A. Frh. v.), Im Reich des Fo. Eine Charakteristik des chinesischen Volkes. Weimar (Geogr. Instit. Geogr. Universal-Bibl. N. 3) 1885. 16. (20 Pf.)
Shanghai's Handel in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 756.
Soubeiran (J. L.), Chine et Tonkin. (Schluss.) — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 320.
Swatau's Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 118.
Taylor (G.), Aborigines of Formosa. — *China Review.* XIV. 3. 6.
Tchao-Sien-Tche. Mémoire sur la Corée, par un Coréen anonyme. Trad. pour la premier fois du chinois, avec un commentaire perpétuel, par Scherzer. Paris (Leroux) 1886. 196 S. 8. Vergl. *Journ. asiatique.* VIIIe Sér. VI. 2.
Vial (P.), Le Yun-nan. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 16.
Webster (J.), Manchuria; Journey to the Corean valleys. — *United Presbyt. Miss. Rec.* 1885. p. 321.
Wirminghaus (A.), Ein Versuch zur Erforschung der chinesischen Bevölkerungsverhältnisse. — *Jahrb. f. Nationalökonomie.* N. F. XII. 1886. p. 59.

Japan.

Alsberg (M.), Zur Ethnologie der Japaner. — *Ausland.* 1886. N. 21.

Bird (Isabella L.), Unbetretene Reisepfade in Japan. Eine Reise in das Innere des Landes und nach den heiligen Städten von Nisko und Yezo. 2. Aufl. 2 Tle. in 1 Bde. Jena (Costenoble, Bibl.-geogr. Reisen etc. Bd. 15) 1886. XI, 299 u. VII, 235 S. 8. (M. 8.)

Brauns (D.), Die Bewohner des Japanischen Inselreiches. — *48. u. 49. Jahresber. d. Frankfurter Ver. f. Geogr.* 1885.

—, Ein Ausflug von Tokio ins Innere Japans im Sommer 1880. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdk. zu Halle.* 1885. p. 11.

Brauns (C. W. E.), Japanisches Frauenleben. — *Gartenlaube.* 1886. N. 13.

Cappelle (H. van), Over de geologie van Japan. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 436.

Dieffenbach (F.), Die Erdbeben in Japan. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 286.

Dubard (M.), Japanese life, love, and legend: a visit to the Empire of the Rising Sun. From „Le Japon pittoresque" of M. Dubard by Wm. Conn. London (Ward & D.) 1885. 350 S. 8. (7 s. 6 d.)

Eggermont (J.), Le Japon, histoire et religion. Paris (Delagrave) 1885. 156 S. 18.

Fesca (M.), Die landwirthschaftlichen Verhältnisse Japans mit besonderer Berücksichtigung der Provinz Kai. — *Mitthl. d. Deutsch. Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ostasiens.* IV. 1886. p. 163.

Hakodate's Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 34.

Japan in wirthschaftlicher Beziehung im J. 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 64.

Japan, Tanz und Gesang in. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1886. N. 10.

Japaner, die körperlichen Eigenschaften der. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 22 ff.

Japanische Häuser. — *Ausland.* 1886. N. 17.

Knott (C. G.), Earthquake frequency. — *Transact. of the Seismological Soc. of Japan.* IX. T. 1. p. 1.

Milne (J.), The Volcanoes of Japan. — *Transact. of the Seismological Soc. of Japan.* IX. P. II. 1886.

Morse (E. S.), Japanese homes and their surroundings. With illustrations by the author. London (Low) 1886. 386 S. 8. (21 s.)

Naumann (E.), Land und Volk der japanischen Inselkette. — *Allgemeine Ztg.* 1886. N. 175 ff.

—, Die japanischen Inseln und ihre Bewohner. — *Verhdl. der Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 204.

Niigata's Handels- und Schifffahrtsverkehr. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 351.

Penhallow (D. P.), Characteristics of the Ainos, occupying Jezo and the Kuriles. — *Canadian record of science.* II. 1886. p. 119.

Pfizmaier, Die Örtlichkeiten von Ômi und Mino. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Philos. hist. Cl. CVIII. 1885. p. 981.

Rein (J. J.), Japan, nach Reisen und Studien im Auftrage der Kgl. preussischen Regierung dargestellt. 2. Bd. Land- und Forstwirthschaft, Industrie und Handel. Leipzig (Engelmann) 1886. XII, 678 S. m. 24 Taf., Holzschn. u. 2 Karten. 8. (M. 24.)

Satow (E. M.), Notes on the intercourse between Japan and Siam in the seventeenth century. — *Transact. of the Asiatic. Soc. of Japan in Tokio.* XIII 2. 1885. p. 139.

Seikei Sekiya, New system of earthquake observation in Japan. — *Nature.* XXXIII. 1886. p. 603.

Yokohama's Handel in 1884/1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 207. 727.

Klein-Asien. Armenien.

Alishan (P. L. M.), Sissouan; physische, geographische, historische und wissenschaftliche Beschreibung vom armenischen Cilicien. S. Lazzaro d. Venezia. 1885. 8. (armenisch.)

Asiatischen Türkei, die Strassenanlagen in der. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 103.
Bötticher (E.), Einiges zur Hissarlik-Frage. — *Ausland.* 1886. N. 8.
Damas, de, Une excursion en Cilicie. — *Missions catholiques.* XVII. 1885. N. 858 ff.
Dihl et Cousin, Villes inconnues du Golfe Céramique, Kedrai et Idyma. — *Bullet. de Correspond. hellénique.* X. 5. 1886.
Engler (C.), Das Erdöl von Baku. Ein Reisebericht. Geschichte, Gewinnung, Verarbeitung. Stuttgart (Cotta) 1886. 80 S. 8. (M. 2.)
Fabricius (E.), Eine Pergamenische Landschaft. — *Mitthl. d. Kais. deutschen archäol. Instit. in Athen.* XI. 1886 p. 1.
Frédé (P.), Voyage en Arménie et en Perse. Paris (Delagrave) 1885. 168 S. 8.
Kars, die Provinz. — *Ausland.* 1886. N. 14.
Lackoronśki (K. Graf), Ein Ritt durch Cilicien. — *Augsburg. Allgem. Ztg.* 1886. N. 109 ff.
v. Luschan, Wandervölker Kleinasiens. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropologie.* XVIII. 1886. p. 167.
Meyer (G.), Die Karier, eine ethnographisch-linguistische Untersuchung. Diss. d. Univ. Königsberg. Göttingen 1885. 8.
Post (G. E.), The chains of Cassius Amanus. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 94.
Ward (W. Hayes), The American Expedition to Mesopotamia. — *Academy.* 1886. N. 736.
Morgan (C.), Dreissig Tage in Kleinasien. Reiseskizzen. Wien (Künast) 1886. 74 S. 8. (M. 3.)
Pauli (F. W.), Naturprodukte, Gewerbefleiss und Verkehr von Chios, Tscheschme und Smyrna. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 18.
Pauli (G.), Von Baku bis Tabris. — *Mitthl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 9. 10. 1886. p. 84.
Petroleum-Eldorado, Mitteilungen aus dem russischen. Briefe aus Baku. — *Ausland.* 1886. N. 32.
Ramsay (W. M.), The river Cestrus. — *Athenaeum.* 1886. N. 3036.
Schliemann (H.), Ilios. Ville et pays des Troyens. Trad. de l'anglais par Mme E. Egger. Paris (Didot & Co.) 1885. 4. (fr. 30.)
Smyrna, Handelsbericht aus, für 1885. — *Deutsches Handelsarch.* — 1886. II. p. 693.
Spratt (T. A. B.), Remarks on the Dorian Peninsula and Gulf, with notes on the temple of Latona there. Westminster, printed by Nichols & Sons. 1886. 21 S. 4. m. Karte.
Torr (C.), Rhodes in ancient times. With six plates. Cambridge (Warehouse) 1885. 150 S. 8. (10 s. 6 d.)
Tozer (H. F.), Notes of a tour in the Asiatic Greek Islands: Lesbos, Chios, Samos, Patmos, Rhodos. — *Academy.* 1886. N. 746 ff.
Walker (Mrs.), Eastern life and scenery; with excursions in Asia Minos, Mytilene, Crete and Roumania. 2 vols London (Chapman) 1886. 630 S. 8 (21 s.)
Weber (G.), Akdsché-Kajá. Eine unbekannte Felsburg bei Smyrna. — *Mitthl. d. deutschen archäolog. Instituts in Athen.* X. 3. 1885. p. 212.

Syrien. Palästina. Mesopotamien.

Agostini (L. degli), Il viaggio di Terra Santa e di Gerusalemme: lettera al serenissimo duca di Urbino Francesco Maria II Feltrio della Revere, tratta dell' autografo conservato nella pubblica bibliotheca Oliveriano di Pesaro, aggiuntavi la visita ai luoghi santi nel 1851 di mons. Gugl. Massaia. Pesaro (tip. Federici) 1886. XXV, 115 S. 16.
Anderlind (L.), Die Cedern auf dem Libanon. — *Ausland.* 1886. N. 33.
—, Ackerbau und Thierzucht in Syrien, insbesondere in Palaestina. — *Z. d. deutsch. Palaestina-Ver.* IX. 1886. p. 1.
Bagdad. — *Ausland.* 1886. N. 16.

Bassora, von, nach Bagdad. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 257. 286.
Browski (L. E.), Naturprodukte Mesopotamiens und deren Export. — *Globus.* L. 1886. N. 16.
—, Die Jeziden und ihre Religion. — *Ausland.* 1886. N. 39 f.
Conder (C. R.), Tent work in Palestine: a record of discovery and adventure. New edit. London (Bentley) 1885. 410 S. 8. (6 s.)
—, Heth and Moab. Explorations in Syria in 1881 and 1882. New edit. London (Bentley) 1885. 400 S. 8. (6 s.)
—, The Aryans in Syria. — *Asiatic quarterly Rev.* 1886. Juli.
Diener (C.), Libanon. Grundlinien der physikalischen Geographie und Geologie von Mittel-Syrien. Wien (Hölder) 1886. X, 412 S. m. Karte u. Illustrationen. 8. (M. 16.)
—, Das Gebirgssystem des Libanon. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 64.
—, Ein Beitrag zur Geographie von Mittel-Syrien. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p 1. 87. 156.
Dumont, Sur un projet de chemin de fer de la côte de Syrie au golfe Persique. — *Compt. rend. de l'Acad. de Sciences.* Paris 1886. N. 15.
Ebers (G.) und H. Guthe, Palästina in Bild und Wort. Neue Ausg. Lief. 1—40. Stuttgart (Deutsche Verlags-Anstalt) 1886. fol. (à 50 Pf.)
Erdmann (W.), Palästina oder das heilige Land. Leipzig (Scholtze) 1886 48 S. 8. (25 Pf.)
Frei (A.), Beobachtungen am See Genezareth. — *Z. d. Deutsch. Palästina-Ver.* IX. 1886. p. 81.
de Goeje, Prof. Sprenger's Vorschlag zur Kolonisation Assyriens und Babyloniens. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 213.
Hauran, le. Les habitants et leurs usages. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 25.
Hildesheimer (H.), Beiträge zur Geographie Palästinas. Berlin (Rosenstein u. Hildesheimer) 1886. XX, 93 S. 8. (M. 4.)
Holy Land, twenty-one year's work in the. (a record and a summary.) June 22, 1865—June 22, 1866. Publ. for the Committee of the Palestine Exploration Fund. London (Bentley) 1886. 236 S 8. (3 s. 6 d.)
Hommel (F.), Babylonien als Kolonisationsfeld. - *Ausland.* 1886. N. 39.
Horne (D. van), Tent and saddle life in the Holy Land. Illustr. Philadelphia 1885. 12. (6 s. 6 d.)
Jérusalem, Découvertes récentes à. — *Revue archéolog.* 3me Sér. VII. 1886. p. 371.
Jerusalems, das Anwachsen der Bevölkerung. — *Globus.* L. 1886. N. 10.
Kundert-Leithe (Emma), Eine Bauernhochzeit auf dem Libanon. — *Ausland.* 1886. N. 26.
Lange (Fr.), Eine jüdische Kolonie in Palästina. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 240.
Ledoulx, Note explicative d'un plan de la mosquée d'Hébron. — *Compt. rend. de l'Acad. d. Inscriptions.* 1886. März. — Schefer, sur la communication de M. Ledoulx, relative au plan du haram d'Hébron. — Ebds.
Le Strange (Guy), Account of a short journey east of the Jordan. — *Palestine Explor. Fund.* 1885. p. 157.
Moritz, Über seine Reisen in Syrien. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde* XIII. 1886. p. 163.
Noetling (F.), Eine Reise im Ostjordanlande und in Syrien im Sommer 1885. — *Z. d. Deutsch. Palästina-Ver.* IX. 1886. p. 146.
—, Die wirtschaftlichen Verkehrsverhältnisse im heutigen Syrien und Palaestina. — *Export.* 1886. N. 23.
Ruselli (Remigio), L'Emmaus evangelico, dimostrato e difeso distante 60 stadii da Gerusalemme: nuovi studii. P. II. Milano 1886. 206 S. 8. (l. 6.)
Sayce (A. H.), The Amorites and the Theraphim. — *Academy.* 1886. N. 757.
Schick (O.), Die neu aufgefundenen Felsengräber neben der Jeremiasgrotte bei Jerusalem. — *Z. d. Deutsch. Palaestina-Ver.* IX. 1886. p. 74.

Schiltberger (Hans), Reisebuch nach der Nürnberger Handschrift, herausgeg. von Val. Langmantel. Tübingen (Bibl. d. Litterar. Ver. in Stuttgart CLXXII.) 1885. 8.

Schumacher (G.), Der Dscholan. Zum ersten Male aufgenommen und beschrieben. — *Z. d. Deutsch. Palaestina-Ver.* IX. 1886. p. 165.

—, Across the Jordan; being an exploration and survey of part of Hauran and Jaulan. With additions by Laurence Oliphant and Guy Le Strange. London (Bentley) 1885. 356 S. 8. (6 s.)

Solanelli (G.), Il canale di Palestina. — *Bollet. Consolare.* Roma 1885. Juni.

Terrien de Lacouperie, Babylonia and China. — *Academy.* 1886. 7. Aug.

Thoma (A.), Ein Ritt ins Gelobte Land. Land und Leute in Palästina vor 3000 Jahren. Berlin (Haack) 1886. 155 S. 8. (M. 2.)

Thomson (W. M.), The Land and the Book. Lebanon, Damascus, and beyond the Jordan. New York (Harper) 1885. 8.

Vigouroux (F.), Die Bibel und die neueren Entdeckungen in Palaestina, in Aegypten und Assyrien. Übers. von J. Ibach. 2. Bd. Mainz (Kirchheim) 1885. 8. (M. 6,60.)

Walther (R.), Eine Pilgerfahrt in das gelobte Land. 2. Aufl. Brennwald (Thalweil) 1886. 81 S. 8. (80 Pf.)

Western Palestine, the survey of. Memoir on the physical geology and geography of Arabia Petraea, Palestine, and adjoining districts, with special reference to the mode of formation of the Jordan-Arabah depression, and the Dead Sea. By Edw. Hull. Publ. for the Committee of the Palestine Exploration Fund. 1886. VIII, 145 S. 4.

Wolfe's expedition to Babylonia, 1884—85. Papers of the archaeological Institute of America. Boston 1886. 8. Vergl. *Revue archéolog.* 3me Sér. VIII. 1886. p. 233.

Wolff (Ph.), Skizzen aus Palästina. — *Ausland.* 1885. N. 52.

Arabien.

Allen, Hittites and Amorites. — *Academy.* 1886. N. 759.

Benigni (U.), Arabia primitiva: apunti di geografia fisica e politica, estratti dal libro di Giobbe. Perugia (Santussi) 1885. 44 S. 16.

Bishop (Isabella Bird), A pilgrimage to Sinai. — *The Leisure Hour.* 1886. März.

Doughty (Ch. M.), Travels in northern Arabia in 1876 and 1877. Cambridge (Univers. Press.) 1886. 619 S. 8.

Euting (J.), Über seine Reise in Inner-Arabien. 1883/84. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 262.

Glaser (E.), Von Hodeida nach San'á, vom 24. April bis 1. Mai 1885. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 1. 33.

Goeje (J. de), Hadhramaut. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 101. 338.

Lieblein (J.), Der Handel des Landes Pun (Aden). — *Z. f. Ägypt. Sprache.* XXIV. 1886. p. 7.

Manzoni (R.), El Yèmen; tre anni nell' Arabia Felice: escursioni fatte dal settembre 1877 al marzo 1880. Roma 1885. VI, 446 S. 8. con 3 carte ed incis. 8. (l. 15.)

Morsly (T.), Onze mois dans le pays du Hadjaz, Djeddah, — la Mecque, — Pélerinage, — Chólera. Constantine 1885. 8.

Müller (D. H.), Über meine Ausgabe des Sifat Gazirat al' Arab (Geographie der Arabischen Halbinsel) von al-Hamdâni. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 117.

Postel (R.), Aden. Notes de voyage. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 13.

Smith (W. R.), Kinship and marriage in early Arabia. Cambridge 1885. XIV, 322 S. 8.

Wise (D.), Boy travellers in Arabia; or from Boston to Bagdad; including pictures, sketches, and anecdotes of Wandering Arabs, and of the City of „Good Haroun Alraschid." Illustr. New York 1885. 16. (5 s.)

Wollaston (St. N.), The pilgrimage to Mecca. — *Asiatic Quarterly Review.* 1886. April.

Wright (W.), The Empire of the Hittites. With decipherment of Hittite inscriptions by A. H. Sayce. 2nd edit. London (Nisbet) 1886. 8. (17 s. 6 d.)

Persien.

Basset (J.), Persia: the land of the twelve Imans. A narrative of travel and residence, 1871—85. New York 1886. 343 S. 12. (7 s. 6 d.)

Bellew (H. W.), From the Indus to the Tigris. London (Trübner) 1885. 8. (10 s. 6. d.)

Benjamin (S. G. W.), Persia and the Persians. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1886. p. 27.

Brugsch (H.), Im Lande der Sonne. Wanderungen in Persien. Berlin (Allgem. Ver. f. deutsche Lit.) 1886. 364 S. 8. (M. 5.)

Dieulafoy, Reise in Westpersien und Babylonien. Forts. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 19 f.

Doncourt (A. S.), La Perse, géographie, histoire, moeurs, gouvernement. Lille (Lefort) 1885. 328 S. 4.

Goldsmid (Sir. Fr. J.), On railways west of India. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 165.

Kowerski (E.), Geographische Lage Mescheds. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr Ges.* XXI. Hft. 6. 1885. (russisch.)

Persia, a journey in, by W. B. B. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 415.

Persien, ein neuer Salzsee in. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 518.

Preece (J. R.), Journey from Shiraz to Jashk, viâ Darab, Forg, and Minar. — *R. Geogr. Soc.* Supplemt. Papers I. 1885. 3. p. 403.

Rees (J. D.), Journey in north-west Persia. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 394.

—, Notes of a journey from Kasveen to Hamadan across the Karaghan Country. With a map. Madras. 1885. 38 S. 8. (3 s. 6 d.)

Schindler (A. Houtum), Die Gegend zwischen Sabzwâr und Mesched in Persien. — *Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt.* XXXVI. 1886. p. 303.

Schiras, von, nach Buschehr. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 79. 118.

Stapf's botanische Expedition nach Persien. — *Ausland.* 1886. N. 2.

Stapf (O.), Der Gawchânch-See in Persien. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p. 280.

Tomaschek, Zur historischen Topographie von Persien. II. Die Wege durch die persische Wüste. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Philos.-hist. Kl. CVIII (1885). p. 561.

Afghanistan. Herat. Merv.

Vergl.: Die Innerasiatischen Chanate.

Afghanistan, Skizzen von, mit Karten, des südwestlichen Turkmeniens und Afghanistans. St. Petersburg 1885. 50 S. 8. (russisch.)

Broadfoot (J. Sutherland), Reports on parts of the Ghilzi Country, and on some of the tribes in the neighbourhood of Ghazz: and on the route from Ghazni to Dera Ismail Khan by the Ghwalari Pass. Edit by W. Broadfoot. — *R. Geogr. Soc.* Supplemt. Papers I. 2. p. 342. 1885.

Cons (H.), L'Afghanistan. — *Bullet. de la Soc. géogr. du Nord de la France* (Douai.) VI. 1885. p. 370.

Edward (Ch.), Some geographical notes on the work of the Afghan Boundary Commission. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 596.

Henty (G. A.), For Name and Fame; or, through Afghan Passes. With 8 full-page illustrations by G. Browne. London (Blackie) 1885. 354 S. 8. (5 s.)

de Laessoë and M. G. Talbot, Discovery of caves on the Murghab. With notes by W. Simpson. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain.* N. Ser. XVIII. 1886. p. 92.

Merw, die Schaffung einer neuen Oase. — *Ausland.* 1886. N. 30.

Schindler (A. Houtum), The geographical nomenclature of the Merv Country. — *Academy.* 1886. N. 727.

Simond (C.), L'Afghanistan. Les Russes aux portes de l'Inde. Paris (Lecène & Oudin) 1885. 12. (fr. 3,50.)

Stewart (C. E.), The Herat valley and the Persian border from the Hari-Rud to Sistan. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1886. p. 137.

—, A visit to Badghis in 1883, and to the Herat valley in 1885. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 129.

Vorder-Indien. Ceylon. Andamanen. Nicobaren. Malediven. Diego Garcia.

Andamanen, die Eingeborenen der. — *Ausland.* 1886. N. 10.

Atkinson (E. T.). Notes on the history of religion in the Himalay of the North-west Provinces. — *Journ. of the Asiatic. Soc. of Bengal.* LIV. P. 1. 1885.

Baird (A. W.), Spirit levelling operations of the great trigonometrical survey of India. — *R. Geogr. Soc.* Supplemt. Papers I. 1886. p. 619.

Barron, The Cadastral Survey of India. — *R. Geogr. Soc.* Supplemt. Papers I. 4. 1886. p. 595.

Barrow (F. H.), Mofussil Municipalities in Lower Bengal. — *Calcutta Review.* 1886. April.

Baulez (J.), Vingt ans dans l'Inde. Paris (Challamel) 1886. 18. (fr. 2.)

Bendall (C.), A journey of literary and archeological research in Nepal and Northern India during the winter of 1884—85. Cambridge (Warehouse) 1886. 90 S. 8. (10 s.)

Besson (L.), Les Parsis. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 17. 20.

Bourne (G. C.), On the island of Diego Garcia of the Chagos Group. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p 385. Vergl. *Deutsche Weltpost.* IV. 1886 N. 15.

Brandis (D.), Der Wald des äusseren nordwestlichen Himalaya. — *Verhdl. d. naturhistor. Ver. d. preuss. Rheinlande, Westfalens etc.* 42. Jahrg. 1885. 1. Hälfte. p. 153.

Burton (E. F.), Reminiscences of sport in India. With illustrations from sketches by the author. London (Allen) 1885. 420 S. 8. (18 s.)

Carleylle (A. C. L.), Report of tours in Gorakhpur, Saran and Ghazipur in 1877—79. — *Archaeol. Survey of India* XXII. 1886.

Castonnet des Fosses (H.), Le R. P. Charles de Montalembert, Missionnaire aux Indes au XVIII[e] siècle. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1886. p. 321.

Ceylon, buried cities of. — *The Orientalist.* II. 9. 1886.

Corte, Le conquiste e la dominazione degli Inglesi nell' India. Vol. 1. Torino (Roux & Favale) 1886. 370 S. 8.

Cunnigham (A.), Reports of a tour in Bundelkhand and Rewa in 1883/84, and of a tour in Rewa, Bundelkhand, Malva and Gwalior, in 1884/85. — *Archaeol. Survey of India.* XXI P. 1. 2. London (Trübner) 1886. 8. (12 s.)

Diego Garcia, Chagos-Archipel. — *Annal. d. Hydrographie.* XIV. 1886. p. 484.

Fagan, Account of the ruins of Topary (Pollanaruva). — *The Orientalist.* II. 5. 6.

Freshfield (D. W.), Fourther notes on Mount Everest. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 176.

Génin (E.), Mahé et Goa, d'après un manuscrit inédit de la bibliothèque de M. l'abbé Pierfite. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2[me] Sér. II. 1883—85. p. 57.

Griffin (Sir Lepel), Native India. — *Asiatic Quarterly Review.* 1886. April ff.

Gubernatis (A. de), Viaggio nel Kathiavar nell' India Centrale. — *Nuova Antologia.* 3. Ser. Vol. 8. Fasc. 12 ff.

Himálaya, die Alpenwelt des. — *Ausland.* 1886. N. 9.

Hughes, Southern coal-fields of the Rewah Góndwana Bassin. — *Mem. of the Geolog. Survey of India.* XXI. 1885. Thl. 3.

Jagor (F.), Sterblichkeit der Eingeborenen und Europäer in Ostindien. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol. etc.* XVIII. 1886. p. 93.

Indien, Fischfang und Hungersnot in. — *Ausland.* 1886. N. 43.
Indische Kaiserreich, das. — *Globus.* L. 1886. N. 10 f.
Jones (E. J.), Report on the Kashmir earthquake of May 30th 1885. — *Records of the Geolog Survey of India.* 1885. XVIII. p. 153. 221.
Jung (E.), Der Census von Indien vom J. 1881. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 172. 243.
Kinchinjinga, the tour of. — *Alpine Journ.* XIII. 1886. p. 27.
Lang (A.), Primitive marriage in Bengal. — *Academy.* 1886. N. 746.
Le Bon (G.), Voyage au Népal. — *Tour du monde.* LI. 1886. N. 28 ff. Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 7 ff.
Lüders (C.), Die Andamanen und ihre Bewohner. — *Ausland.* 1886. N. 28.
Mackay (G. Aberigh), Twenty-one days in India; being the tour of Sir Ali Baba. 4th edit. London (Allen) 1886. 186 S. 8. (4 s.)
Mac Ritchie (D.), Accounts of the Gypsies of India. With map and 2 illustrations. London (Paul) 1886. 256 S. 8. (3 s. 6 d.)
Mallet, The Volcanoes of Barren-Island and Narcondum. — *Mem. of the Geolog. Survey of India.* XXI. 1885. Thl. 4.
Man (E. H.), A brief account of the Nicobar Islanders, with special reference to the Inland of Great Nicobar. — *Journ. of the Anthropol. Instit.* XV. 1886. p 428. Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 7 f.
Medlicott (H. P.), Preliminary notice of the Bengal earthquake of 14th Juli 1885. — *Records of the Geolog. Survey of India.* Vol. XVIII. P. 3. 1885. p. 156.
Middlemist, Report on the Bengal earthquake of July 14th 1885. — *Records of the Geolog. Survey of India.* 1885. XVIII. p. 200.
Mitchell (J. M.), Hinduism, past and present. With an account of recent Hindu reformers and a brief comparison between Hinduisme and Christianity. London (Tract. Soc.) 1885. 8. (4 s.)
Moore (J.), The Queen's Empire; or; India and her Pearl. Philadelphia 1886. 8. (14 s.)
Mudaliyār, Pollanaruva and its ruins. — *The Orientalist.* II. 5. 6.
Mullick (B.), Home life in Bengal; an account of the every-day life of a Hindu Home at the present day. Calcutta 1885. 186 S. 8.
Pedder (W. G.), Village sanitation in India. — *Asiatic Quarterly Review.* 1886. April.
Phillips (H. A. D.), Our administration of India: being a complete account of the revenue and collectorate administration in all Departments, with special reference to the work and duties of a District Officer in Bengal. London (Thaker) 1885. 240 S. 8. (6 s.)
— (G.), The seaports of India and Ceylon. II. — *Journ. of the China Branch of the R. Asiat. Soc.* New Ser. XXI. 1886. p. 30.
Pilgerstadt, eine, in Indien (Nasik). — *Globus.* L. 1886. N. 12.
Radiguet (L.), L'Inde au point de vue des productions naturelles. Paris 1886. 8.
Risley (H. H.), Primitive marriage in Bengal. — *Asiatic Quarterly Review.* 1886. Juli
Rosset (C. W.), On the Maldive islands, more especially treating of Male Atol. — *Journ. of the Anthropol. Instit.* XVI. 1886. p. 164.
Saleuse, Dans les Himalayas; mission du Thibet. — *Missions cathol.* 1886. N. 883 ff.
Schmolck (W.), Die Mapillas (Malabarküste). — *Mittl. d. Ostschweiz. geogr. commerc. Ges. in St. Gallen.* 1884/85. p. 20.
Schoebel (Ch.), Histoire des origines et du développement des cartes de l'Inde. — *Bullet de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 10.
Süd-Indien, Physiographie von, nach einem Vortrage von B. R. Banfill. — *Ausland.* 1886. N. 11 f.
South India, every day life in; or, the story of Coopooswamey. An Autobiography. London (Tract. Soc.) 1885. 16. (3 s. 6. d.)
Stolz (C.), Das Kurgland in Indien. — *Mittl. d. Ostschweiz. geogr. commerc. Ges. in St. Gallen.* 1884/85. p. 38.
Talbot (M. G.), The Rock-Cut Caves and Statues of Bamian. With notes hereon, and on sketches of Capt. P. J. Maitland. — *Journ. of the Roy. Asiat. Soc. of Great Britain.* New Ser. XVIII. 1886. p. 323.

Thaker's Indian·Directory, 1886. Being the twenty fourth issue of „The Bengal Directory", embracing the Provinces of Bengal, Bombay, Madras, North-West Provinces, Punjab, Central Provinces, Burma, Assam, and the Native States of India, with complete and detailed information of the cities of Calcutta, Bombay and Madras. London (Thaker) 1886. 8. (36 s.)

Uilkens (J. A.), Indische Typen. Amsterdam (Brinkman & v. d. Meulen) 1885. 8. (f. 1,50.)

Walker (J. T.), Notes on Mount Everest. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 88. 257.

Wörishöffer (S.), Kreuz und quer durch Indien. Irrfahrten zweier junger deutscher Leichtmatrosen in der indischen Wunderwelt. 2. Aufl. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1885. 8. (M. 9.)

Hinter-Indien.

L'Annam ou Ton-King et la Cochinchine, au point de vue historique et philologique. — *Bullet. de l'Acad. d. Inscript.* 1885. Juli—Dec.

—, l'organisation administrative de. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 15.

Aumoittés (M. A.), Von Hanoi bis zur Grenze der Provinz Kuang-Si; bearb. von E. B. — *Ausland.* 1886. N. 20.

Aymonier (E.), Notes sur l'Annam. — *Cochinchine française. Excursions et Reconnaissances.* X. N. 24 1885. p. 199. XI. N. 25. 1886. p. 179.

Badens, Rapport sur les Châu Lào de Tonkin. — *Cochinchine française. Excursions et Reconnaissances.* XI. N. 26 1886. p. 169.

Bangkok's Handel und Verkehr bezw. Siams in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 79..

Bartet, Archéologie de Khmer. -- *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 114.

Baudens (G.), Vingt-cinq milles dans la rivière Noire. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VII. 1886. p. 272.

—, Note sur le Tong-King. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 283.

Birma in Gegenwart und Zukunft. — *Ausland.* 1886. N. 22.

Birmanie indépendante, le commerce extérieur de la. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1885. p. 172.

Burma, past and present. — *Quarterly Review.* 1886. Januar.

Bishop (S. O.), Sketches in Assam. Calcutta 1885. X, 258 S. 12. (3 s. 6 d.)

Bleton (A.), Le commerce au Tonkin. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1858. p. 142. 179. 210.

Borie (P. H. D.), La presqu'île de Malacca, les Malais et les Sauvages. Paris (Challamel) 1886. 8. (fr. 2.)

Bovet (C.), De Neuchâtelet au Tonkin. — *Bullet. de la Soc. Neuchât. géogr.* I 1886. p. 52.

Branda (P.), Ça et la. Cochinchine et Cambodge. L'âme khmère. Paris (Fischbacher) 1886. 451 S. 12. (fr. 3,50.)

Brien, Aperçu sur la province de Battambang. — *Cochinchine francaise. Excursions et Reconnaissances.* X. N. 24. 1885. p 341. XI. N. 25. 1886. p. 5.

Brunialti, Gl' Inglesi in Barmania. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 241.

Bryce (J. Annan), Burma: the country and people. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 481.

—, Siam and the Shan States. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 145.

Caillaud (Romanet du), Les limites du Tonkin du côté de l'Yù'n-Nan. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 226. 287.

—, Le Lao-Tchoua et le Pa-Pe-Si-Fou. — Ebds. 1886. p. 288.

Campion, Les îles et les côtes françaises du golfe de Siam. — *Cochinchine française. Excursions et Reconnaissances.* XI. N. 26. 1886. p. 173.

Castonnet des Fosse (H.), Les relations de la France avec le Tongkin et la Cochinchine, d'après les documents inédits des Archives du Ministère de la Marine et des Colonies et des Archives du Dépôt des cartes et plans de la Marine. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 76.

Clerque, Burma and the further east. — *Dublin Review.* 1886. April.

Couturier (J.), Souvenirs du Tonkin. — *Bullet. de la Soc. bretonne géogr.* V. 1886. p. 59.

Croix (J. Errington de la), Sept mois dans de pays l'étain, Perak (presqu'île de Malacca). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VI. 1885. p. 394.

Cushing (J. N.), Eine Reise in das nördliche Siam. — *Mitthl. d. geogr. Ges. zu Jena.* IV. 1886. p. 97. 139.

Delavaud (L.), Journal des deux voyages à Siam de Du Quesne-Guitton (1681—91), manuscrit inédit, no. 12,543 de la bibliothèque de la Marnière-Rochefort. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 64.

Dru (L.), La Péninsule malaise. Projets de percement de l'isthme de Kran. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 152.

Dunoyer de Segouzac (L.), Étude sur l'organisation administrative du Tonkin et des pays du protectorat. Paris (Leroux) 1886. 8.

Fea (L.), Lettere sulla Birmania. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 107. 385.

Geary (G.), Burma after the conquest, viewed in its political, social and commercial aspects from Mandalay. London (Low) 1886. 354 S. 8. (7 s. 6 d.)

Gentillini (R.), Les voies de communications en Cochinchine. Paris (le Génie civil) 1886. 46 S. 8. (fr. 2.)

Gouin (A.), Le Tonkin. Notice géographique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VII. 1886. p. 141.

Grangeon, A travers les chrétientés de la Cochinchine orientale. — *Missions cathol.* XVII. 1885. N. 859 ff.

Hale (A.), On mines and miners in Kinta, Perak. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 16. 1886. p. 303.

Hallett (Holt S.), Exploration survey for a railway connection between India, Siam and China. — *Proceed. of the Roy. geogr. Soc.* 1886. p. 1. Vergl. *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 78.

Havet (A. R.) et L. Vossion, La Birmanie et la Chine méridionale d'après les documents anglais. Paris (Challamel) 1885. 69 S. 8.

Howitt (A. W.), The Jeraeil, or initiation ceremonies of the Kurnai tribe. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 301.

Hué in Birma und seine Zustände. — *Ausland.* 1885. N. 48 f.

Indo-China, miscellaneous papers relating to. Reprinted for the Straits Branch of the Roy. Asiatic Society from Dalrymple's Oriental Repertory and the Asiatic Researches and Journal of the Asiatic Society of Bengal. 2 vols. London (Trübner's Oriental Series) 1886. 624 S. 8. (21 s.)

Innes (Emily), The Chersonese with the Gilding Off. 2 vols. London (Bentley) 1885. 480 S. 8. (21 s.)

Kambodscha, neuer Bericht über. — *Ausland.* 1886. N. 7.

Kohler (J.), Das Recht der Birmanen. — *Z. f. vergleichende Rechtswissensch.* VI. 1886. p. 161.

—, Zum birmanischen Grundeigenthumsrecht. — Ebds. VI. 1886. p. 205.

—, Das Recht der Chins. — Ebds. VI. 1886. p. 186.

Lamette (Ch.), La voie du Fleuve Rouge. 2me partie, le Tong-Kin. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 240

Laurie (W. F. B.), Our Burmese wars and relations with Burma. 2nd edit. London (Allen) 1886. 504 S. 8. (10 s. 6 d.)

Lefebvre (P.), Souvenirs de l'Indo-Chine; moeurs et coutumes de l'extrême Orient. Paris (Challamel) 1886. 239 S. 18.

Lepper (Ch. H.), Notes sur la contrée des Singphos Kampti (frontière Nord-Est). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VII. 1886. p. 47.

Lieuesson (G.), Tonkin, notes de voyage de Haïphong à Hanoï. Paris (Chaix) 1886. 31 S. 18.

Loeswitz (J.), Le commerce français dans l'extrême Orient. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXII. 1886. N. 27.
Logan (J. R.), Plan for a Volunteer Force in the Muda District, Province Wellesley. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 16. 1886. p. 173.
Mac-Mahon (A. R.), Burmese border tribes and trade routes. — *Blackwood's Edinburgh Magaz.* CXL. 1886. p. 394.
Mahé de la Bourbonnais (Graf A.) u. G. Marcel, Rangoun und Bassein in British Burma. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 102.
— —, Der Buddhismus in Birma. — Ebds. IX. 1887. p. 7.
Maya (F.), A questão de Tonkin. — *Bolet. da Soc. de geogr. com. do Porto.* II. 1883/85. p. 289. 337.
Mekong, eine Fahrt durch die Stromschnellen des. — *Globus.* L. 1886. N. 15.
Morgan (J. de), Moeurs, coutumes et languages des Négritos de l'intérieur de la presqu'île Malaise. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 411.
Needham (J. F.), Excursion in the Abor Hills, from Sadiya on the Upper Assam. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 313.
Neïs (P.), Voyage au Laos (1883/84). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VI. 1885. p. 368. Vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p 637. *Globus.* XLIX. 1886. N. 4. *Ausland.* 1886. N. 27.
Nusser (Ch.), Kambodscha und seine Bewohner (nach Bouinais). — *Ausland.* 1886. N. 5 f.
Oberbirma, die Finanzaussichten von. — Ebds. 1886. N. 41.
Paris, Le Tong-King. Usages et coutumes. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 749. 1886. p. 48.
Penang, Handelsbericht aus, für 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 1.
Perak, Notes on, with a sketch of its vegetable, animal, and mineral products. London (Clowes & Sons) 1886. 33 S. 8.
Perussa (A.), In Birmania. Torino (Paravia) 1886. 111 S. 8. (l. 2,50.)
Pfeiffer (H.), Bangkok. — *Mittl. d. Ostschweiz. geogr.-commerc. Ges. in St. Gallen* 1886. p. 18.
Postel (R.), Situation officielle de la Cochinchine. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 25.
—, Les religions indigènes de la Cochinchine. — Ebds. II. 1886. N. 1 ff.
—, Die eingeborenen Rassen des östlichen Indo-China. — *Ausland.* 1886. N. 28.
Rausser (J.), Colquhouns Reise durch Indo-China. — *Mittl. d. Ostschweiz. geogr.-commerc. Ges. in St. Gallen.* 1884/85. p. 1.
Réveillère, Traversée des rapides du Mékong au-dessus de Sambor. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1885. p. 670.
Richelieu (A. de), En udflugt til de spiselige Flugleredöer ved Malakka. — *Geogr. Tidskrift.* VIII. 1885. p. 27.
Rollet de l'Isle, Au Tonkin et dans les mers de Chine. Souvenirs et croquis 1883-85. Illustr. de 500 dessins. Paris 1886. 353 S. 8. (fr. 15.)
Romanis (R.), Report on the oil-wells and coal in the Thayetmyo district, British Burma. — *Records of the Geolog. Survey of India.* Vol. XVIII. P. 3. 1885. p. 149.
Saigons Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 139.
Saint-Denys (Herwey de), Annam et Annamites. Note sur la valeur réelle de ces termes. — *Annal. d. l'extrême Orient.* VIII. 1886. p. 205.
Saint-Pol Lias (Brau de), Au Tonkin, en Cochinchine et au Cambodge. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1885/86. p. 11.
San Januario (le Vicomte de), Documents sur les missions portugaises au Cambodge et en Cochinchine. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 183.
Schlagintweit (E.), Ober-Birma. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p 342.
—, Wirthschaftliche Aussichten in Ober-Birma. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* XII. 1886. N. 7.
Schück (A.), Erinnerungen eines Seefahrers an Kambodja. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 272.

Scott (J. G.), Burma: as it was, as it is, and at it will be. London (Redway) 1886. 182 S. 8. (5 s.)
—, The hill-slopes of Tong-King. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 217.
Siam and the Siamese, as described by American Missionaries. London (Woolmer) 1886. 150 S. 8. (1 s. 6 d.)
Swettenham (F. A.), On the native races of the Straits Settlements and Malay Straits. — *Journ. of the Anthropolog. Instit.* XVI. 1886. p. 221.
Tong-King, Reconnaissances exécutées au, par le corps expéditionnaire. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 138.
Tran-Nguyen-Hánh, Coutumes et constitution de la famille annamite. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 143.
Vignot (H.), Notes sur le Cambodge. Passage des rapides de Préapatang par un torpilleur. Fêtes à P'nom-Penn. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 741.
Wake, Les Cambodgiens et leur origine. — *Revue d'anthropologie.* 1886. N. 2.
Ward (Mrs. S. R.), A glimpse of Assam. Illustrated. Calcutta 1884. 220 S. 12. (5 s.)

Inseln des Indischen Oceans. Niederländisch-Indien.

Aubert, Étude sur les colonies des Indes néerlandaises. Paris (impr. Nation.) 1885. 595 S. 8.
Bartels, Schwanzmenschen von Borneo. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol. etc.* XVIII. 1886. p. 138.
Bas (F. de), De triangulatie van Sumatra en de opnemingen in Nederlandsch-Indië gedurende de jaren 1883 en 1884. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 167.
Beyfuss, Acclimatisation der Europäer in Niederländisch-Indien. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol. etc.* XVIII. 1886. p. 88.
Blumentritt (F.), España y la Isla de Borneo. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 129.
—, Die Eingeborenen der Insel Mindanao. Bemerkungen zu des Dr. A. Schadenberg und des Dr. Montano Schriften. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p. 215.
—, Sitten und Bräuche der Tagalen (Luzon). — *Ausland.* 1885. N. 51. 1886. N. 15.
—, Hochzeitsbräuche der Zambalen (Luzon). — *Globus.* XLIX. 1886. N. 8.
Borneo, eine Reise durch. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 11 ff.
Borneo. — *Globus.* L. 1886. N. 3.
Bréon (R.) & W. C. Korthals, Rapport sur une mission scientifique dans le détroit de la Sonde. — *Archives d. missions scientif.* XII. 1885. p 433.
Buijs (M.), Twee jaren op Sumatra's Westkust. Amsterdam (Ankeringa) 1886. 8. (f. 3,45.)
Campen (C. F. H.), De godsdienstbegrippen der Halemacherasche Alfoeren. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenk.* XXX. 1885. p. 437.
Cordas (J. K.), Rapport over het onderzoek naar het delfstoffelijk productief vermogen van het district Koba, eiland Bangka. — *Jaarb. Mijnwezen Nederl.-Indië.* 1885. p. 67.
Cotteau (Edm. de), Voyage aux volcans de Java. — *Annuaire du Club Alpin Français.* XII. 1885.
—, Erupción de Krakatoa; vertida al castellano por D. J. Vilanova. — *Bolet. de la Soc geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 363.
Couperus (G. W.), Les races chevalines des îles de la Sonde. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 29.
v. Danckelman, Die Regen-Häufigkeit auf dem Indischen Ocean. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 316.
Deli, die holländische Kolonie auf Sumatra. — *Ausland.* 1886. N. 2.
Danvers (F. C.), The English connection with Sumatra. — *Asiatic Quarterly Review* 1886. April.
Dietz (D.), Krijgsverrichtingen in Toba gedurende de maanden Juli—Sept. 1883. — *Indisch Militair Tijdschr.* 1885. N. 5 ff.

Edkins (Jos.), Ancient navigation in the Indian Ocean. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great-Britain.* N. Ser. XVIII. 1886. p. 1.
Engelhard (H. E. D.), Die Insel Saleijer. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 193.
Faes (J.), De landen Kandanghauer en Indramajae in de residentie Cheribon en het land Tjiomas in de afdeeling Buitenzorg. — *De Indische Gids.* VIII. 1886. p. 1321.
Fauque (P.), Rapport sur un voyage à Sumatra, province des Siaks et province à Atchin. — *Archives d. missions scientif.* XII. 1885. p. 475.
Fennema (R.), Verslag van een onderzoek van het kolenterrein rondom den Boekit Soeroer in de Ommelanden van Bengkoelen 1880—81. — *Jaarb. Mijnwezen Nederl.-Indië..* 1885. p. 5.
—, Über rezente Lavaströme auf Java. — *N. Jahrb. f. Mineralogie.* 1886. I. p. 87.
Forbes (H. O.), Wanderungen eines Naturforschers im Malaischen Archipel von 1878—83. Aus dem Engl. von R. Teuscher. 2 Bde. Jena (Costenoble) 1886. 8. (M. 6.)
Fouque (P.), De France à Sumatra. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 77.
Gatta (L.), L'Arcipelago delle Filippine secondo Jordana y Morera. — *Bollet. de Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 50. 122.
Grabowsky (F. S.), Ueber die „djawet's" oder heiligen Töpfe der Oloh ngadju (Dajaken). — *Z. f. Ethnologie.* XVII 1885. p. 121.
Groneman (J.), Het waterkasteel te Jogjåkartå. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenk.* XXX 1885. p. 412. Vergl. Verbeek, Nota behoerende bij de teckening van het waterkasteel. Ebds. p. 435.
Hamer (C. den), Jets over het tatoueeren of toetung bij de Biadjoe-stammen in de ZO. afd. van Borneo. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenk.* XXX. 1885. p. 451.
Hatton (F.), North Borneo: explorations and adventures on the Equator (by the late Frank Hatton) with biographical sketch and notes by Jos. Hatton, and preface by Sir Walter Medhurst. Illustrated. London (Low) 1885. 330 S. 8. (18 s.)
Hendrich, Eine Reise nach Katingan, Borneo. — *Bericht d. Rhein. Miss.-Ges.* 1885. p. 364.
Herbig (O.), Das englische Nord-Borneo oder Sabah. — *Unsere Zeit.* 1886. 1. p. 408.
Heyden (C. v. d.), aus den Reiseberichten des Kapt., Führer der deutschen Brig „Albert Reimann". (Indischer Archipel.) — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886.) p. 400.
Hickson (S. J.), Notes on the Sengirese. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XVI. 1886. p. 136.
Holle (K. F.), Mededeelingen over de devotie der Naqsjibendijah in den Nederl. Indischen Archipel. — *Tijdschr. voor Indische taal-, land- en volkenk.* XXXI. 1886. p. 67.
Homaday (W. T.), Two years in the jungle, Borneo. New York (Scribner) 1886. 472 S. 8.
Janssen (C. W.), Die Holländische Kolonialwirthschaft in den Battaländern. (Abhdl. a. d. staatswiss Seminar zu Strassburg. Hft. III.) Strassburg (Trübner) 1886. XI, 112 S. 8.
Java, Instructions nautiques sur le grand Archipel d'Asie, comprenant: l'île de Java. Paris (Challamel) 1885. 497 S. 8. (fr. 10.)
Java's wirthschaftliche und Handelsverhältnisse in 1884 u. 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p 329. 798.
Joest (W.), Die Minahassa. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 102. Vergl. *Verhdl. d Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII 1886. p. 342.
Jordana y Morera (Don Ramón), Die Manguianen der Insel Mindoro (Philippinen). A. d. Spanischen von F. Blumentritt. — *Globus.* L. 1886. N. 14.
Keeling islands, the. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 263.
Kern (H.), Un livre sur les Philippines. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 206.

Kirchhoff (Alfr.), Auf den südöstlichsten Inseln von Asien. — *Bll. f. litterarische Unterhaltung.* 1886. N. 26.
Koriander (J. W.), Handels-statistische Skizze von Java in Verbindung mit der Zukunft des russischen Handels im indischen Ocean. St. Petersburg 1886. 73 S 8. (russisch.)
Kreemer (J.), Veertien dagen in Pasoeroeansch Tengger. — *Mededeel. d. Nederlandsch Zendelingsgenootsch.* XXX. 1886. p. 94.
Kroesen (C. A.), Geschiedenis van Asahan. — *Tijdschr. voor Indische taal-, land- en volkenk.* XXXI. 1886. p. 82.
Langen (A.), Über die Key-Inseln und die dortigen Geistergrotten. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVII. 1885. p. 407.
Larsen (C.), Über Tabakskultur in Langkat (Sumatra). — *Mitthl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 9. 10. 1886. p. 25.
Limburg-Stirum (O. J. H. v.), Een bezoek aan eenige inlandsche christengemeenten op Oost-Java. - *Mededeel. d. Nederlandsch Zendelingsgenootsch.* XXIX. 1885 p. 385.
Manilla. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 15.
Marche's (A.) Reisen auf Luzon und Palawan — *Globus.* L. 1886. N. 12 f.
Meijners (H. C. J. L.), Bijdragen tot de kennis van het Bandjermasinsche Rijk, 1883—86. Leiden (Brill) 1886. 8. (f. 3,25.)
Metman (J. P.), Verslag van een reis naar Karimon Djawa eilanden in Augustus 1885. — *Tijdschr. voor Indische taal-, land- en volkenk.* XXXI. 1886. p. 140.
Metzger (E.), Europäische Kolonisation in Holländisch-Ost-Indien. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 89. 203.
—, Holländisch Indien im J. 1886 — *Globus.* XLIX. 1886. N. 20 f.
—, Aus Java's Bergen. — *Ausland.* 1886. N 5.
—, Der Ausbruch des Krakatau im J. 1883. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 10. Vergl. *III.- IV. Jahresber. d. Württemberg. Ver f. Handelsgeogr.* 1886. p. 53.
—, Notes and queries. — *Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 3. 1886
Modigliani (E.), Lettera da Sumatra al prof. A Issel. Genova (tip. Ciminago) 1886. 8.
Montano (J.), Voyage aux Philippines et en Malaisie. Paris (Hachette) 1886. VIII, 351 S. 8.
Montero y Gay, Les îles Philippines etc. trad. par A. W. Taylor. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 211.
Montero y Vidal (Jose), El Archipelago Filipino y las islas Marianas, Carolinas y Palaos, su historia, geografía y estadística. Madrid 1886. 8.
Nederlandsch-Indie, Statistiek van den handel, de scheepvaart en de in-en uitvoerrechten in, over het jaar 1884. Samengesteld bij het Departement van Financien. Batavia (Ogilvie & Co.) 1886. 4. (f. 4,25.)
Neumann (J. B.), Het Pane-en Bila Stroomgebied op het eiland Sumatra. (Studien over Batahs en Batahsche landen Afd. II.) — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootschap.* 2. Ser. III 1886. p. 1. 215
Philippinen, Handel und Schifffahrt auf den, in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 34.
Plant (Frank S.), Notes on the Philippines. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 19.
Pleyte (C. M.), Jets over mnemonische en andere teekenen bij de volken van den Oost-Indischen Archipel. -- *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederl.-Indië.* 4. Volg. I. 1886. p. 127.
Posewitz (Th.), Die rezenten Bildungen auf der Insel Bangka. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 197.
—, Die Zinninseln im Indischen Ocean. II. Das Zinnvorkommen und die Zinngewinnung in Bangka. — *Jahrb. d. Ungar. Geolog. Anstalt* VIII. 1886. p. 5[illegible]
—, Die Diamantfelder in Borneo. -- *Ausland.* 1886. N. 36.
—, Die Salzlager Borneos. - Ebds. 1886. N. 40.
Pruys van der Hoeven (A.), Mijne ervaring van Atjeh. 's Gravenhage (Belifante) 1886. 8. (f. 1,75.)
Reinicke, Bericht über die Reise der Deutschen Bark „Triton" von Batavia über Cheribon durch die Bali-Strasse. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 35[illegible]

Reiseberichten, aus den, des Kpt. P. Albrand von der Deutschen Bark „Emma Römer“. (Durchsegelung der Alla-Strasse von S. nach N. im SE.-Monsun. Die Verhältnisse auf der Sangir-Insel in der Celebes-See.) — Ebds. 1886. p. 100.

Rijn van Alkemade (J. A. van), Reis van Siak naar Lawan. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 100.

Riedel (J. G F.), De sluik- en kroesharigen rassen tusschen Selebes en Papua. Met platen en schetskaarten Uitgeg. door tusschenkomst van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1886. X, 486 S. 4. (f 16,75.)

—, De Topantunuasu of oorspronkelijke volkstammen van Centraal Selebes. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederl.-Indië.* 4. Volg. I. 1886. p 77.

Rinnooy (N.), L'ancienne sous-résidence de Kisser. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 39

Saint-Pol Lias (Brau), Atché et Pérak. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VI. 1885. p. 493.

Sarawak, Labuan, Brunai und Sabah. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 16 f.

Scheidnagel (M.), Les Igorrotes de l'île de Luçon, trad. de l'espagnol par E Gibert. — *Bullet. de la Soc. acad. Indo-Chinoise de France.* 2me Sér. II. 1883/85. p. 316.

Schippers (M H.), Jets over den stam der Baatiks, Minahassa. — *Mededeel. d. Nederlandsch Zendelingsgenootsch.* XXXI. 1886. p. 94.

v. Schweiger-Lerchenfeld (A.), Borneo. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* XII. 1886. N. 4.

Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate 2. Bd. Malacologische Untersuchungen von R. Bergh. 3. Suppl.-Hft.· Die Marseniaden. 1. Hälfte. (M. 28.) — 4. Bd. 2. Abthl. Die Landdeckelschnecken von W. Kobelt. 80 S. m. 7 Taf. (M. 24.). — 4. Bd. 3. Abthl. Die Seewalzen. Holothurioidea. Eine systematische Monographie mit Bestimmungs- und Verbreitungs-Tabellen. Von K. Lampert. (M. 40.) — 5. Bd. 1. Lieferung. Die Schmetterlinge der Philippinischen Inseln. Beitrag zur indo-malayischen Lepidopterenfauna von G. Semper. Bd. 1. Die Tagfalter, Rhopalocera 1. Lief. (M. 24.) Wiesbaden (Kreidel) 1885/86. 4.

Situation, the, of the country called „Shi-li-fo-shai“. — *Rotulen van de allgem. van het Batav. Genootsch. van kunsten en Wetensch.* XXIV. 1886. Afl. 1.

Sluijter (J.), Het heden en de toekomst der Indische Spoorwegen. Soerabaya. (Gebr. Gimberg & Co.) 1886. 8. (f. 0,80.)

—, De Indische Spoorwegen — *Tijdschr. van Nederlandsch Indië.* N. Ser. XV. 1886. p. 1321.

Stoop (A.), De vulkaan Merapi op Java, Juli 1884. — *Natuurk. Tijdschr. van Nederlandsch. Indië* XIV. 1885. p. 177.

Sumatra's wirthschaftliche und Handelsverhältnisse. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 838.

Tiele (G. A), De Europeers in den Maleischen Archipel. 8. gedeelte 1611/1618. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederl.-Indië.* 4. Volg. I. 1886. p. 257.

Trullens (A.), Die Guinanen der Provinz Abra (Luzon). Nach dem Spanischen von F. Blumentritt. - *Globus.* XLIX. 1886. N. 5.

Verbeek (R. D. M.), Verslag over een onderzoek van den vulkaan Merapi. December 1884 — *Natuurk. Tijdschr. van Nederl. Indië.* XIV. 1885. p 89.

—, Krakatau; partie 1. 2. Batavia (impr. de l'État) 1885/86. 8.

Vidal (Montero), El archipiélago Filipino y las islas Marianes, Carolinas y Palaos. Madrid (Tello) 1886. 4. (r. 40.)

Waal (G. de), Aanteekeningen betreffende de rijstcultuur op boschgronden in de onderafdeeling Pangkalan Kota baharoe en XII Kota Kampar der residentie Padangsche Bovenlanden. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenk.* XXX. 1885. p. 400.

—, Aanteekeningen betreffende de rijstcultuur op boschgronden in de onderafdeeling Limapoeloeh Kota der residentie Padangsche Bovenlanden. — Ebds. XXX 1885 p. 391.

Wassmer (G. A. J.), Ethnographisches aus Séram, her. von W. Joest. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 23.
Wilken (G. A.), Het tellen bij nachten bij de volken van het Maleisch-Polynesische ras. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederl.-Indië.* 4. Volg. I. 1886. p. 378.
—, Jets over de beteekenis van de ithyphallische beelden bij de volken van den Indischen Archipel. — Ebds. 4. Volg. I. 1886. p. 393.
—, Plechtigheden en gebruiken bij verlovingen en huwelijken bij de volken van den Indischen Archipel. — Ebds. 4. Volg. I. 1886. p. 140.
—, Über das Haaropfer und einige andere Trauergebräuche bei den Völkern Indonesiens. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 225.

Afrika.

Allgemeines.

Africa, Conference on the races of. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XVI. 1886. p. 175.
—, Exploração commercial da Africa. — *Bolet. da Soc. de geogr. com. do Porto.* II. 1883/85. p. 351. 400.
Afrika, die Forschungen in, in neuester Zeit. — *Ausland.* 1886. N. 39f.
—, der Elfenbeinhandel in. — *Ausland.* 1885. N. 51.
Baudisch (H.), Gold in Afrika — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 268. 290.
Becker (J.), La vie en Afrique. Extraits de l'ouvrage, en 2 columes, actuellement sous presse. Bruxelles 1886. 53 S.
Buchner (M.), Das Recht in Afrika. — *Gegenwart.* 1886. N. 32.
—, Über den Umgang mit Negern. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 220.
Cameron (V. Lovett), The Soudan. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 353.
Christaller (J. G.), Zur Völker- und Sprachenkunde Afrika's. — *Mitthl. d. geogr. Ges. zu Jena.* IV. 1886. p. 88.
Colonisaçao africana. — *Bolet. da Soc. de geogr. com. do Porto.* II. 1883/85. p. 387.
Commerce, le, de l'huile en Afrique. — *L'Afrique explorée et civilisée.* VI. 1885. p. 344.
Desdevises du Dézert, Le Continent noir et la nouvelle politique coloniale. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 317.
Gäbler (L.), Heroen der Afrikaforschung. Der reiferen deutschen Jugend nach den Quellen dargestellt. Leipzig (Fues) 1885. 8. (M. 5.)
Giglioni (A.), L'Africa, descrizione popolare. Disp. 1—14. Milano (Vallardi) 1885. 8. (à l. 0,50.)
Habenicht (H.), Übersicht der Oberflächengestaltung Afrika's nach den neuesten Forschungen. — *Ausland.* 1886. N. 31.
Heichen (P.), Afrika Hand-Lexikon. 18—28. (Schluss-) Lief. Leipzig (Gressner u. Schramm) 1886. 8. (à 50 Pf.)
Joest, Über seine Reise in Afrika im J. 1883. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropologie.* XVII. 1885. p. 472.
Jung (E.), Afrikanisches Klima und europäische Kolonisation. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 1.
Lanchier (A.), Les richesses africaines et les moyens de les acquérir. Forts. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1885. p. 18. 52. 85. 109.
Lino de Assumpção, Exploraçao á Africa (nos ineditos da bibliotheca de Evora). — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5e Ser. 1885. p. 350.
Mageau, Explorations en Afrique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 271.
Martini (Sebast.), Ricordi di escursioni in Africa dal 1878 al 1881, diario geografico et topografico. Firenze 1886. XXVIII, 386 S. 8. con incisioni e carta geogr.

Menges (J.), Die Einführung des Dromedars in Südafrika. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 678.
Nègres, de l'abolition de la traite des. — *L'Afrique explorée et civilisée.* VII. 1886. p. 13.
Nipperdey (H.), Fetisch und Fetischglaube im Westen Afrika's. — *Ausland.* 1886. N. 36.
Pechuël-Loesche, Ruder und Canoes in Westafrika. — *Globus.* L. 1886. N. 5.
Schweinfurth (G.), Europas Aufgaben und Aussichten im tropischen Afrika. — *Tageblatt d. Versamml. Deutscher Naturforscher u. Aerzte in Berlin.* 1886. p. 250. Vergl. *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 695. *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 21 f.
Soares (A. J. de Macedo), Portugal e Brazil na Africa. — *Revista da Secção da Soc. de geogr. de Lisboa na Brazil.* 1886. p. 3.
Wauters (A. J.), L'éléphant d'Afrique est-il domesticable? — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 10.
Zöppritz (K.), Geographische Ergebnisse der wissenschaftlichen Reisen in Afrika 1883/84. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 444.

Der Nordosten Afrika's. (Aegypten. Nubien. Der ägyptische Sudan. Abessinien.)

Ascherson (P.), Die Bevölkerungszahl der ägyptischen Oasen und gegenwärtige Zustände in denselben. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 239.
Adua in Abessinien. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 322.
Ardagh, The Red Sea Petroleum Deposits. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 502.
Bonola (F.), Les expéditions égyptiennes en Afrique. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* 2me Sér. 1886. N. 8. p. 425.
Budge (E. A. W.), The dwellers on the Nile. Chapters on the life, literature, history, and customs of ancient Egypt. London (Tract. Soc.) 1885. 8. (3 s.)
Castonnet des Fosses (R.), L'Égypte et le Soudan égyptien. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1885. p. 49.
Comboni (Monsignor) in the Soudan. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 95.
Cons (H.), Soudan égyptien. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VII. 1886. p. 3.
Daum (H.), Die Erforschung der Nilquellen. Weimar (Geogr. Inst.; Geogr. Univ.-Bibl. N. 19) 1886. 33 S. 16. (20 Pf.)
Ebers (G.), Egypte. Voor Nederland bewerkt door J. Margadant. Afl. 7—20. Haarlem (Tjeenk Willink) 1886. fol. (à f. 0,65.)
—, Cicerone durch das alte und neue Aegypten. Ein Lese- und Handbuch für Freunde des Nillandes. 2 Bde. Stuttgart (Deutsche Verl.-Anst.) 1885. 8. (M. 12.)
Godio (G.), Vita africana; ricordi di un viaggio nal Sudan orientale. Opera riccamente illustrata. Milano (Vallardi) 1886. 234 S. 8.
Hellwald (Fr. v.), Aegypten und der Sudan. — *Unsere Zeit.* I. 1886. p. 609. 767. II. p. 208. 364. 630. 784.
Ibrahim-Hilmy (Prince), The literature of Egypt and the Soudan. From the earliest times to the year 1885 inclusive. A bibliography, comprising printed books, periodical writings, and papers of learned societies, maps and charts, ancient papyri, manuscripts, drawings etc. Vol. I. London (Trübner) 1886. 402 S. 4. (31 s. 6 d.)
Joostens, Du Caire au tropique. Bruxelles (Marquardt) 1886. 8. (fr. 3.)
Kallenberg (E.), Die Leiden der Italiener am Roten Meer. — *Ausland.* 1885. N. 50.
Krall (J.), Reise in Egypten. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 12.
Manzi (L.), Il commercio in Etiopia, Nubia, Abissinia, Sudan etc. dai primordi alla dominazione musulmana. Roma (frat Centenari) 1886. 243 S. 16. (l. 3.)

Massaja (Card. Gugl.), I miei trentacinque anni di missione nell' Alta Etiopia. Vol. I. II. Milano 1885. XV, 216 u. 219 S. 4. (l. 24.)

Massaua, il commercio di. — *Bollet. della Soc. Africana d'Italia.* IV. 1885. p. 170.

Meunier, L'insurection au Soudan. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse* IV. 1885. p. 355.

Naville, Les fouilles à Pithom. L'exode. Le canal de la Mer Rouge. — *Revue de l'hist. d. réligions.* XI. 1885. p. 302.

Palat, Voyage au Soudan: journal du 16 octobre 1885 au 7 janvier 1886. — *La Nouvelle Revue.* 1886. 15. April.

Perolari-Malmignati (P.), L'Egitto senza Egiziani. Milano (frat. Treves) 1886. 317 S. 16. (l. 3,50.)

Petrie (W. M. Flinders), Egypt exploration Fund. A new egyptian site. — *Academy.* 1886. N. 721.

Purdy, Reconnaissance entre Bérénice et Berber. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* 2me Sér. N. 8. p. 431.

Roten Meere, die Häfen am, und an der Nordostküste Afrika's. — *Ausland.* 1886. N. 6.

Rothen Meeres, einige der Hauptplätze an den Küsten des, der Ostküste vor Afrika, der NW.-Küste von Madagaskar, der Comoren- und Seychellen-Gruppe — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 105.

Schweinfurth (G.), Reise in das Depressionsgebiet im Umkreise des Fajūm im Januar 1886. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 96.

—, Sur une ancienne digue en pierre aux environs de Hélouan. — *Bullet. de l'Instit. égypt.* 1885.

Tagliabue (E.), Considerazioni sull' Abissinia e sul Sudan Orientale. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 367.

Thiersch (Sarah M. S.), Abyssinia. Transl. from the german by Sarah M. S. Pereira. London (Nisbet) 1885. 128 S. 12. (1 s. 6 d.)

Ulema (G.), Massaua o Tripoli? Roma 1886. 47 S. 8.

Vaujany (H. de), Description de l'Égypte. 2me partie. Alexandria et la Basse-Égypte. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1886. 281 S. 12. (fr. 4.)

Whitehouse (C.), Le lac Moeris. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 20. 317.

Wiedemann, Les castes en Égypte. — *Le Muséon.* V. 1. 1886.

Wills (J. T.), The cultivate area of the Egyptian Sudan. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 411.

Wilson (C. W.), From Korti to Khartoum: a journal of desert march from Korti to Gubat, and of the ascent of the Nile in General Gordon's steamer. London (Blackwoods) 1885. 326 S. 8. (7 s. 6 d.) — Dass. 5th edit. Ebds. 1886. 346 S. 8. (2 s. 6 d.)

Der Nordrand Afrika's.

Diercks (G.), Nordafrika im Lichte der Kulturgeschichte. München (Callwey) 1886. V, 404 S. 8. (M. 5.)

d'Estournelle de Constant (P.), Les sociétés chez les Arabes et la conquête de l'Afrique du Nord. — *Revue des deux mondes.* LVIe année. 4e période. T. 74.

Mas Latrie (le Comte de), Relations et commerce de l'Afrique septentrionale ou Magreb avec les nations chrétiennes au moyen âge. Paris (Firmin-Didot & Co.) 1886. V, 550 S. 12. (fr. 3.)

Rohlfs (G.), Der Norden von Afrika. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 126.

Tripolitanien.

Canale (M. G.), Tripoli e Genova; con un discorso preliminare sulle colonie degl antichi popoli e delle repubbliche italiane del medio evo: Memoria storichei Genova 1886. 155 S. 8.

Lupi (E.), La Tripolitania secondo le più recenti esplorazioni. Roma 1885. 60 S. 8. (l. 2.)

Lux (A.), Sulla esplorazione archeologica della Cirenaica. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital* II. Ser. XI. 1886. p. 67.

Tunesien.

Bois, Expédition française en Tunisie. 1881/82. Paris (Baudoin) 1886. 8.

Cagnat et Reinach, Découverte de villes nouvelles en Tunisie. — *Bullet. de l'Acad. d. Inscript.* 1885. Juli—Dec.

Cagnat (R.), Rapport sur une mission en Tunisie, 1882/83. — *Arch. d. Missions scientif.* XII. 1885. p. 107. Vergl. *Globus.* XLIX. 1886. N. 16.

Clam (A. du Paty de), Essai d'assimulation entre l'Henchir Koubache et la ville ancienne de Bennefese (Bennefense). — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 406.

Cust (R. N.), Tunisia in 1885. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 523.

Fournel, La Tunisie: Le Christianisme et l'Islam dans l'Afrique septentrionale. Paris (Challamel) 1886. 184 S. 18. (fr. 2.)

Guyot (Yves), La propriété en Tunisie et en Algérie et la loi Torrens. — *Bullet. de la Soc. de géogr commerc. de Paris.* VIII. 1885/86. p. 165.

Le Chatelier (A.), In-Salah. — *Bullet. de Correspondance africaine.* IV. 1885. p 266. 428.

Leroy-Beaulieu, La colonisation française en Tunisie. — *Revue d. deux Mondes.* 1886. 15. Nov.

Mayet (V.), Notes d'un voyage dans le sud de la Tunisie. Forts. — *Bullet. de la Soc Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 491. IX. 1886. p. 34. 228.

Playfair (R. L.), La Calle and the country of the Khomair, with a note on North African Marbles; being the rapport of the recent tour. — *Journ of the R. Asiat. Soc. of Great Britain.* N. Ser. XVIII. 1886. p. 28.

Poinssot (J.), Voyage archéologique en Tunisie. Forts. — *Revue de l'Afrique francaise.* IV. 1886 p. 5.

Rolland (G.), Sur la montagne et la grande faille du Zaghouan (Tunisie). — *Compt. rend. de l'Acad. d. Sciences de Paris.* 1885. T. 101. p. 1187.

Rouire, Des divers systèmes modernes ayant assimilé le pays de Gabès à la region du Triton. — *Revue de la Soc. de géogr. de Tours.* 1886. p. 190. 238.

Saladin, Description des antiquités de la régence de Tunis, monuments antérieurs à la conquête arabe. Fasc. 1: Rapport sur la mission faite en 1882/83. Paris (impr. nation.) 1886. 239 S. m. 6 Taf. u. 366 Fig. 8.

Simond (C.), Tunis et la Tunisie. Paris (Lecène & Oudin) 1886. 72 S. 12.

Tunesien, die eingeborenen Aerzte im südlichen. — *Globus.* XLV. 1886. N. 21.

Tunisie, Notice descriptive et itinéraire de la; région sud (1884—85). Paris (Minist. de la guerre) 1886. 165 S. 12.

Tunis, Handel von, in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 773.

Algerien.

(Vgl. Nord-Central-Afrika.)

Bardon (X.), Histoire nationale de l'Algérie. Paris 1886. 428 S. 8.

Basset, Mission dans le Mzab et à Ouargla. — *Bullet. de Correspondance africaine.* IV. 1885. p. 149. 348.

Bernard, Observations archéologiques faites dans la province d'Alger. — *Revue d'ethnographie.* V. 1886. p. 241.

Canal (J.), Monographie de l'arrondissement de Tlemcen. — *Bullet. de la Soc. de géogr de la Province d'Oran.* VI. 1886. p. 1.

Fallot (E.), Étude sur les Mont-Aurès (Algérie). — *Bullet. de la Soc de géogr. de Marseille.* X. 1886. p. 10. 137.

Hansen-Blangsted (E.), Les îles Zaffarines, près la frontière de l'Algérie et du Maroc. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 375. Vergl. *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 25.

Houdas (O.), Ethnographie de l'Algérie. Paris (Maisonneuve frères & Leclerc) 1886. 124 S. 12. (fr. 1,50.)
Kobelt (W.), Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis. Frankfurt a. M. (Diesterweg) 1885. 8. (M. 10.)
Leroy-Beaulieu, L'Algérie et la culture de la vigne. — *L'Economiste.* 1886. I. p. 661.
Lessert (Ch. Pallu de), Note d'un voyage en Afrique. — *Revue de l'Afrique française.* IV. 1886. p. 10.
Malleterre, Le Sud-Oranais. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux* 1886. p. 417.
Monceaux (P.), La grotte du dieu Bacax, au Djebel Taïa (Province de Constantine). — *Revue archéolog* 3me Sér. T. VIII. 1886. p. 64.
Piesses (L.), Voyage aux Ziban. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de la Province d'Oran.* V. 1885. p. 88. 125.
Renaud (G.), De Blida à Bône par Alger et Constantine. — *Revue géogr. internat.* 1886. N. 126 ff.
Roller (Th.), Cultivateurs et vignerons en Algérie. — *Revue d. deux mondes.* LVIe année. T. 73. livr. 1.
Settler (K.), Réseau des chemins de fer algériens. — *Revue de l'Afrique.* IV. 1886. p. 26.
Susan (J. N.), Drie jaar in Algiers. Avonturen van een Hollandsch deserteur onder de Arabieren. 's Hage (Visser) 1885 8. (f. 1,25.)
Teisserenc de Bort (L.), Lettres à M. H. Duveyrier. (Bir Guettariet.) — *Soc de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 437.
Weisgerber, Notes sur l'Oued-Rir et ses habitants et sur quelques monuments du Sahara algérien. — *Revue d'ethnographie.* IV. 5.
Zoppi (Gius.) e Giac. Torricelli, Laghi artificiali dell' Algeria, della Francia e del Belgio. 2 vol. Roma (Botta) 1886. 8. (l. 6,50.)

Marokko.

Basset (R.), Relación de Sidi-Ibrahim de Massat sobre el Sus. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 209.
Benitez (Crist.), Viaje por Marruecos, el Desierto del Sáhara y Sudán, al Senegal. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 337. XXI. p. 7.
de Campou, Un empire qui croule. Le Maroc contemporain. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1886. 8.
Castonnet des Fosses (H.), Les Portugais au Maroc. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1885. p. 129. 161. 193.
Cervara Baviera (J.), Expedición geográfico-militar al interior y costas de Marruecos. Sett.-Dic. 1884. Barcelona (Giró) 1886. 181 S. 4. (44 r)
Charmes Une abassade au Maroc. — *Revue d. deux mondes.* 1886. 15. Juni ff.
Crema (C. F.), Missione italiana da Tangeri a Marocco e Mogador. — *Cosmos di Cora.* VIII. 1884. p. 225.
Duro (C. F.), Los derechos de España en la costa del Sáhara. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 42.
Ezziani (A.), Le Maroc de 1631 à 1812, extrait de l'ouvrage intitulé: Ettordjeman elmo 'arib 'an Douel el machriq ou'lmagrib, de Aboulquasem ben Ahmed Ezziani. Publ. et trad. par A. Houdas. Paris (Leroux) 1886. 112 S. 8.
Gimenez (S.), España en el Africa septentrional. Madrid (Fe) 1886. 4. (r. 6.)
Jannasch (R.), Von Schwika über Wad-Draa bis Mojador. *Export.* 1886. N. 24.
—, Handelspolitisches über Marokko. — Ebds. 1886. N. 27.
Lee (Sir Jos. C.), The north-west coast of Africa. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 145.
Marchesi (V.), Le relazioni tra la Repubblica Veneta ed il Marocco dal 1750—97. Torino 1886. 56 S. 8.
Maroc (A.), Le Maroc. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 12. (fr. 4.)
Maroc, Situation militaire du. — *Bulet. de la Soc. de géogr. de la Province d'Oran.* V. 1885. p. 178.

Maroc, lettres du. L'affaire d'Agadir. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 18.
Maroc, le. — *L'Afrique explorée et civilisée.* VII. 1886. p. 44. 78.
Marokkanischen Hafenplätze, Handel und Schifffahrt der, und insbesondere des Hafens von Tanger im J. 1885. II. p. 825. Casablanca p. 830. Mazagan p. 832. Mogador p. 833. Saffi p. 835. Larache p. 836. Rabat p. 836. — *Deutsches Handelsarch.* 1886.
Mercier (E.), Quelques notes sur le Tafilalet. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de la Province d'Oran.* V. 1885. p. 79.
Mission militaire envoyée au Maroc en 1882. — Ebds. V. 1885. p. 157.
Quedenfeldt (M.), Reisen und Reiseverhältnisse im Sultanat Marokko. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 440.
Winkler (A.), Notes sur les ruines de Bulla Regia. — *Bullet. d. antiquités africaines.* 4e année. T. III 1885. p. 112.

Die Senegalländer.

Binger (G.), Les routes commerciales du Soudan occidentale. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. XXI. 1886. N. 11 f.
Bissagos, le commerce dans l'archipel des. — *Bullet de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1885/86. p. 221.
Bois, Sénégal et Soudan. Paris (Challamel ainé) 1886. 8.
Chaper, Rapport sur une mission scientifique dans le territoire d'Asinie. — *Arch. d. Missions scientif.* XII. 1886. p. 1.
Coffinières de Nordeck, Das Land der Bagas und der Rio Nuñez. — *Globus.* L. 1886. N. 16.
Colin, Mes voyages au Sénégal. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 259.
—, La population du Bambouk (Sénégal-Niger). — *Revue d'anthropologie.* XV. 3. 1886. p 432.
Faidherbe, Le Sénégal. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 572.
—, Le Soudan français. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 177.
Monteil (P. L.), Notice pour servir à l'étude de la carte des établissements français du Sénégal — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VIIe Sér. VII. 1886. p. 256.
—, Sénégal et Soudan. — *Bullet de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1886. p. 101. Vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 113.
Noirot (E.), Un voyage au Fouta-Diallou et au Bambou. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 204.
Oppel (A.), Rückblick auf die neuesten wissenschaftlichen Arbeiten der Franzosen am Senegal. — *Ausland.* 1886. N. 25.
Senegambien und seine kommerzielle Lage. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 270. 482.
de Sugny et Garnier, Détermination par le telegraphe de la différence de longitude entre Dakar et la Praya. — *Annales hydrogr.* 2e Sér. 1886. p. 176.
Tautain, Études critiques sur l'ethnologie et l'ethnographie des peuples du bassin du Sénégal. Paris (Leroux) 1886. 44 S. 4.
—, Sur le nom de Yolof. — *Soc. de géogr. d Paris.* C. R. 1886. p. 419.
Tellier, Possessions françaises du Sénégal. Cercle de la Basse-Cazamance. Poste de Carabane. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VI. 1885. p. 421.
Vigné (P.), Le pays des Soussoux. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1886.

Westafrika.

Anchieta (J. de), Traços geologicos da Africa occidental. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5a Ser. 1885. p. 525.
Angola no começo do seculo (1802). — Ebds 5a Ser. 1885. p. 548.
Astrié (M.), La Guinée portugaise. — Ebds. 5a Ser. 1885. p. 564.

Bove, Notizie sulla spedizione di. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 185. 297. 527.
Buren, die, von Humpata. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 10.
Chavanne (J.), Reisen im Gebiete der Muschi-congo im portugiesischen Westafrika. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 97.
—, Voyage dans l'Ouest-Africain. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* II. 1886. p. 65. Vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre.* N. 4 1886. p. 178.
Coffinières de Nordeck, Voyages au pays des Bogos et du Rio-Nuñez (West-Africa). 1884—85. *Le Tour du Monde.* N. 1321 ff.
Defraire (L.), Industrie agricole du Gabon. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1886. p. 209.
Destain (E.), Production et négoce du bassin du Kwilou-Niadi. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 115.
Gättens (H.), Das Leben der Kamerunneger. — *Mitthl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 9. 10. 1886. p. 17.
Göring (H. E.), Bericht über das südwestafrikanische Schutzgebiet. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 398.
Guiné portugueza. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 117.
Guiral (L.), Exploration de la côte d'Afrique depuis le San-Benito ou Eyo jusqu'à la vivière Doté. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 307.
Hammerstein (A. Frh. v.), Ergebnisse eigener Forschungsreisen über die Anbaufähigkeit des Kamerun-Gebietes. — *Ausland.* 1886. N. 16.
—, Die gegebenen Vorbilder für den Landbau im Kamerun-Gebiete. — *Globus* XLIX. 1886. N 11 f.
Husson, Les rivières Setta-Cama et Celina. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 70.
Johnston (H. H.), Die portugiesischen Besitzungen in Westafrika. — *Ausland.* 1886. N. 10 f.
Iradier (M.), Exploración en territorios del Golfo de Guinea. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XXI. 1886. p. 25.
Israël (S.), Bramiah und Dubreeka. Das neueste deutsche Gebiet an der westafrikanischen Küste. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 410 445.
Kamerun. — *Gaea.* 1886. p. 265.
Kamerunkolonie, Rekognoscirungsreisen in der. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 715.
Kirchhoff (A.), Das Deutsche Schutzgebiet an der Sklavenküste. Nach H. Zöllers Forschung dargestellt. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 13.
—, Aus dem Süden der Kamerun-Kolonie. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 144.
Krause (G. A.), Lagos e la Costa degli Schiavi nell' Africa occidentale. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 379.
Lafitte, Le pays des nègres et le Côte des Esclaves. Paris (Poussielgue fr.) 1886. 468 S. 12.
Langhans (P.), Das Kamerun-Gebirge. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 421.
Lenz (O.), La côte occidentale de l'Afrique. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VII. 1886. p. 40.
Mähly (E.), Zur Geographie und Ethnographie der Goldküste. — *Verhdl. d. Naturforsch.-Ges. in Basel.* VII. 1885. p. 809.
Magalhães (C. de), O Zaire e a Guiné portugueza. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 132.
Manas (D.), Note sur les Adoumas (Rive gauche de l'Ogoowè). — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 380.
Mann (A.), Notes on the numeral system of the Yoruba Nation. — *Journ. of the Anthropolog. Institute of Great Britain.* XVI. 1886. p. 59.
—, Von der Yoruba-Küste. — *III.—IV. Jahresber. d. Württemb. Ver. f. Handelsgeogr.* 1886. p. 66.
Merle (A.), Sur certains droits de la France en Afrique (côte occidentale). — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 634.
Mönkemeyer (W.), Das Sanitarium zu Boma und die klimatischen Verhältnisse des Unter-Congo-Gebietes. — *Globus.* L. 1886. N. 11.

Mondombé, über die. (Zur Bantu-Rasse in Mossamedes und Benguella gehörig.) — *Globus*. L. 1886. N. 18.

Moraes (J. A. da Cunha), Africa occidental. Album photographico e descriptivo. Com uma introdução de Luciano Cordeiro. P. I. (Do Rio Quillo ao Ambriz.) com 30 photographias etc. Lisboa 1885. 4.

Nipperdey (H.), Von Loango nach Majombe am Kwilu-Niadi. — *Ausland*. 1886. N. 30.

Nogueira (A. F.), O l'un kunbi (dialecto do grupo o'n bundo que se falla no interior de Mossamedes. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa*. 5ª Ser. 1885. p. 175. 451.

Pauli, Porto Novo. - *Globus*. XLIX. 1886. N. 16.

Pondoland, Précis of information concerning Pondoland, including Port St. John. Prepared in the Intelligence Branch, War office. Corrected to February 1886. London 1886. 19 S. 8.

Portugiesischen Westküste Afrika's, über die Europäer auf der. — *Globus*. L. 1886. N. 20.

Rabenhorst (R.), Beobachtungen in Westafrika. (Gebiet der Kumbeneger.) — *Deutsche Kolonialztg*. 1886. p. 498.

Ramseyer (Fr.), Eine Reise im Norden von Asante und im Osten von Volta von Okawa nach Bron, Krakye und Boëm. — *Mittl. d. geogr. Ges. zu Jena*. IV. 1886. p. 69.

Riggenbach (A.), Zum Klima der Goldküste. Basel (Georg) 1886. 49 S. 8. (M. 1.)

Rio del Rey-Frage, zur. — *Ausland*. 1886. N. 37.

Römer (Ch.), Kamerun. Land, Leute und Mission. Basel (Missionsbuchhdl.) 1886. 32 S. 8. (20 Pf.)

v. Schuckmann I., Fahrt von Kamerun nach dem Rio del Rey und auf diesem Flusse. — *Annal. d. Hydrogr*. 1886. p. 99.

Schwarz (B.), Kamerun. Reise in die Hinterlande der Kolonie. Leipzig (Frohberg) 1886. 357 S. 8. (M. 10.) Vergl. *L'Afrique explorée*. VII. 1886. p. 172.

Schwarz (B.), Rekognoszierungszug durch die Hinterlande von Kamerun. — *Deutsche Kolonialztg*. 1886. p. 260.

Toni (C. G.), La Spagna nel Golfo di Guinea. — *L'Esploratore*. IX. 1885 p. 383.

Trivier (E.), Le Gabon et l'Ogowè. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre*. 1886 p. 49.

Upingtonia, die sogenannte neue Buren-Republik. — *Deutsche Kolonialztg*. 1886. p 402.

Valdau (G.), Eine Reise in das Gebiet nördlich vom Kamerun-Gebirge. — *Deutsche geogr. Bl* IX. 1886. p. 3. 120.

—, Om Ba-kwileh-folket (Kamerun). — *Ymer*. 1885. p. 163.

—, En färd till landet norr om Kamerunberget. — Ebds. 1885. p. 271.

Volta (Gold Coast), recent explorations in the basin of the. By Missionaries of the Basel Missionary Society. - *Proceed. of the R. geogr. Soc*. 1886. p. 246.

Voss (J.), Kamerun. Über Kriegführung bei den Duallas. — *Mitthl. d Lübecker geogr. Ges*. Hft. 9. 10. 1886. p. 32

Westküste Afrika's, die Reise der Corvette „Helgoland" an der, in den Jahren 1884—85. Wien (Gerold's Sohn) 1886. 65 S. 8. (M. 2.)

Westafrika, Tagebuchaufzeichnungen in. — *Deutsche Kolonialztg*. 1886. p. 719.

Westküste von Afrika, Bemerkungen über die. Aus den Reiseberichten S. M. S „Bismarck", Komm. Kpt. z See Karcher. — *Annal. d. Hydrogr*. XIII. 1885. p. 668.

Zintgraff (E.), Eindrücke vom unteren Kongo. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. XIII. 1886. p. 83.

Zöller (H.), Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste IV. Forschungsreisen in der deutschen Kolonie Kamerun 3. Thl. Stuttgart (Spemann) 1885. 8. (M. 5.)

Südafrika bis c. 15° S. Br.

Aubertin (J. J.), Six months in Cape Colony and Natal, and one month in Tenerife and Madeira. With 6 illustrations and a sketch map. London (Paul) 1886. 280 S. 8. (6 s.)

Belck (W.), Die wirthschaftliche Bedeutung unserer Besitzungen in Südwestafrika. — *Aus allen Welttheilen*. XVII. 1886. p. 156. 172. 240.

—, Die wirthschaftliche Bedeutung unserer Besitzungen in Südwestafrika. — *Deutsche Weltpost*. IV. 1886. N. 13 ff.

—, Die koloniale Entwickelung Südwestafrikas. — *Deutsche Kolonialztg*. III. 1886. p. 52. 107. 197. 456.

— und R. Virchow, Reise nach Angra Pequena und Damaraland. — *Sitzungsber. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVII. 1885. p. 314.

Berthoud, Exploration entre les Spelonken et Lorenzo Marquez. — *L'Afrique explorée et civil.* VII. 1886 p. 299.

Bertin (G.), The Bushmen an their language. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain.* N. Ser. XVIII. 1886. p. 51.

Bousfield (Bp. of Pretoria), Six years in the Transvaal: notes of the founding of the Church there. London (Christian Knowl. Soc.) 1886. 94 S. 12. (1 s.)

Brincker (H.), Die Omumborombonga-Sage der Herero (Ova-herero) und ihre ethnologisch-mythologische Bedeutung. — *Globus*. L. 1886. N. 16.

—, Die Bewohner des Nama- oder Damaralandes. — Ebds. XLIX. 1886. N. 15.

Cape, Notes from the. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 475.

Cape of Good Hope, the native question at the, in the days of responsible government. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 433.

Cohen (C.), Über die von den Eingeborenen Süd-Afrikas verwendeten Producte des Mineralreichs. — *Mitthl. aus dem naturwiss. Ver. von Neu-Vorpommern u. Rügen.* 17. Jahrg.

Conder (C. R.), The present condition of the native tribes in Bechuanaland. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XVI. 1886 p. 76.

Courtois (J. V.), Terras de Makanga. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 502.

Cunene, Streifzug vom, bis zum Indischen Ocean. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 1 ff.

Darwin (L.), Short history of Basutoland. Compiled chiefly from Blue-books; prepared in the Intelligence Branch, War Office. 1886.

D'Urban's Handel in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 317.

Edwards (J.), Reminiscences of early life and missionary labours. Fifty years a Wesleyan Missionary in South Africa. London (Woolmer) 1886. 242 S. 8. (2 s 6 d.)

Farini (G. A.), A recent journey in the Kalahari. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 437. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 47 f.

—, Through the Kalahari Desert: a narrative of a journey with gun, camera, and note book to Lake. N'Gami and back. 46 illustrations, diagram and map. London (Low) 1886. 486 S. 8. (21 s.)

—, Durch die Kalahari-Wüste. Streif- und Jagdzüge nach dem Ngami-See in Südafrika. A. d. Engl. von W. v. Freeden. Leipzig (Brockhaus) 1886. XX, 472 S 8. (M. 8.) Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 13.

Fuller (A.), South Africa as a health resort. London (Whittingham) 1886. 94 S. 12. (1 s.)

Greswell (W.), The wilds and woodlands of the Cape. — *Macmillan's Magaz.* 1886. October.

Guyot (P.), Voyage au Zambèse. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de l'Est.* 1885. p. 661. 1886. p. 18.

Hardman's Forschungen im Kimberley-Distrikte. — *Globus.* XLIX. 1886 N. 12.

Heitmann (G.), Handel und Ackerbau im Potchefstrom. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 181.

Hohenberg (Fr.), Eine Tafelbergpartie. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 10 f.

Holub (E.), Sepopo's Reich und dessen Herrscher. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 481.

Incomati, Exploração do, 1884; relatorio da expediçao do rio Incomati. — *Bolet. du Soc. de geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 111.

Kerr (W. Montagu), A journey from Cape Town overland to Lake Nyassa. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 65.

—, The upper Zambesi zone. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 385.

Longle (A.), De Inhambane a Lourenço Marques. — *Bolet da Soc. geogr. de Lisboa.* 6ª Ser. 1886. p. 13.

Machado (J.), Chemin de fer de Lourenço Marques à Prétoria. — Ebds. 5ª Ser. 1885. p. 163. 645.

Moulle, Mémoire sur la géologie générale et sur les mines de diamants de l'Afrique du Sud. — *Annales d. Mines.* 1885.

Moura (F. J. Gorgão), La villa Gouveia no Gorongazo a rio Pungué. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 492.

Murloth (R.), Eine Landparthie am Kap der guten Hoffnung. — *Vom Fels zum Meer.* 1886/87. Hft. 1.

Ngamisee, das Gebiet am. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 491.

Noble (J.), History, productions, and resources of the Cape of Good Hope. Cape Town (Richards & Sons) 1886. VIII, 328 S. 8.

Nolte (K.), Die westliche Kalahariwüste und die angrenzenden Distrikte. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 341. 381.

Olpp (J.), Erlebnisse im Hinterlande von Angra-Pequena. Dem Volk erzählt. 2. Aufl. Leipzig (Wallmann) 1886. 208 S. 8. (M. 1,50.)

Pechuel-Loesche, Zur Kenntniss der Herero-Länder. — *Ausland.* 1886. N. 42 f.

Penning, On the goldfields of Lydenburg and de Kaap in the Transvaal. — *Quarterly Journ. of the Geolog. Soc.* XLI. 1885. p. 569

—, Notes upon few stone implements found in South Africa. — *Journ. of the Anthropol. Inst. of Great Britain.* XVI. 1. 1886.

Pohle (H.), Bericht über die von Herrn Lüderitz ausgerüstete Expedition nach Südwestafrika. 1884—85. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 225.

Raddatz (H.), Das Kaffernland des untern Olifant. — Ebds. 1886. p. 52.

Karl Ritter's, aus, Reisebriefen vom Nama- und Damaraland. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 541.

Rohlfs (G.), Capstadt im J. 1885. — *Westermanns illustr. Monatsh.* 1886. Mai.

Russell (W. C.), A voyage to the Cape. London (Chatto) 1886. 360 S. 8. (6 s.)

Schenck (A.), Über Angra Pequena. — *Verh. d. Naturhist. Ver. d. preuss. Rheinlande.* XLII. 1886. p. 130.

Schinz (H.), Die deutschen Interessen in Gross-Namaland. — *Mittl. d. Ostschweiz. geogr. commerc. Ges. in St. Gallen.* 1886. p. 49.

Süd-Afrika's Diamantenfelder. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1886. N. 6 f.

Südwestafrika (Deutsches Schutzgebiet); Boden-, Witterungs-, hydrographische und kommerzielle Verhältnisse desselben. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 530.

Todd (Spencer Brydges), The South African Diamond Fields. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 257.

—, A stepchild of England's (Cape Colony). — Ebds. III. 1886. p. 65 163.

Tripp (Wm. B.), South Africa: its physical configuration and rainfall. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 257.

Virchow (R.), Über die Buschmänner. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVIII. 1886. p. 221.

Weitzecker (G.), Da Morija a Leribe (Bassutoland). — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 70.

Zambeze region, recent Portuguese explorations in the. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 507.

Zimmermann (A.), Aus den Jugenderinnerungen eines Afrikanders (van Gass). — *Ausland.* 1886. N. 5.

Der Osten und Nordosten Südafrika's. Somali- und Galla-Länder.

Angelvy (G.), Voyage dans le bassin de la Ruovouma. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885 p. 373.
Aubry, Une mission au Choa et dans les pays Galla. — Ebds. 1886. p. 320
—, Rapport sur le Choa et les pays Gallas. — *Arch. d. Missions scientif.* XII. 1885. p. 407.
—, Observations géologiques sur les pays Danakils, Somalis, le royaume du Choa et les pays Gallas. — *Bullet. de la Soc. géolog. de France.* XIV. 1885 80. p. 201.
Baur et Le Roy, A travers le Zanguébar, voyage dans l'Oudoé, l'Ouzigoua, l'Oukwéré, l'Oukamie et l'Ousagara. Tours (Mame & f.) 1886. 358 S. 8.
Benadirküste, die. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 135.
Bianchi (G.), Alla terra dei Galla: narrazione della spedizione Bianchi in Africa nel 1879—80. Opera illustrata da Ettore Ximene sopra schizzi dell' autore. Nuova ediz. Milano (Treves) 1886. XII, 616 S. 8.
Camara (Perry da), Districto de Cabo Delgado. – *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 6a Ser. 1886. p 67.
Capucci (L.) e L. Cicognani, In viaggio per lo Scioa. — *Bollett. della Soc. Africana d'Italia.* IV. 1885. p. 171.
Cecchi (A.), Da Zeila alle frontiere del Caffa: viaggi pubblicata a cura e spese della società geografica italiana, con prefacione di S. E. Cesare Correnti. Vol I. II. Roma (Loescher & Co.) 1886. XXXIIII, 560 u. 648 S. 8. (L 20.)
Courmont (A.), Le sultanat de Zanguébar. — *Missions cathol.* 1886. N. 890 ff
Denhardt (Clemens), Deutsch-Wituland. -- *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 428. 455. 482. 516. Vergl. *Deutsche Weltpost.* IV 1886 N. 19.
Diestelkamp, Vortrag über Mission in Deutsch-Ostafrika Dresden (Dieckmann) 1886. 9 S 8. (40 Pf.)
Expedition, die verunglückte, des Mailänder Handelsvereins nach Harar. - *Ausland.* 1886. N. 25.
Ferné e Romagnoli, Un lembo d'Africa (Harar): note di viaggio. Bologna (tip. Azzoguidi) 1886. 56 S 16. (l. 1.)
Ferrand (G.), Notes sur la situation politique, commerciale et religieuse du pachalik de Harar et de ses dépendances. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1886. p. 1.
Gronemann (B.), Ein Ausflug nach Dar-es-Salaam. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 8.
Herbig, Koloniale Reiseerinnerungen. I. Zanzibar. — *Vierteljahrschr. f. Volkswirtschaft.* 1886. I. p. 182.
James (F. L.), Voyage à travers le pays des Somalis par le Webbe Shebeyli. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. l'Anvers.* X. 1886. p 181.
Küntzel (A.), Die Expedition von S. M Kreuzerfregatte „Gneisenau" zu Achmed, dem Sultan der Suaheli. — *Deutsche Kolonialztg* 1889. p. 486.
Lanessan, La colonie d'Obock; le Tadjourah et les territoires voisin jusqu'à Gubbet-Karab. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1886. p. 257. 293.
Lima (M.), Expedição de Manica. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5a Ser. 1885. p. 476.
Menges (J.), Zweite Reise in das Somaliland und Besteigung des Gan-Libach - *Petermanns Mittl.* 1885. p. 449.
O'Neill (H. L.), The ancient civilisation, trade and commerce of Eastern Africa. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 92.
—, The Mozambique and Nyassa Slave Trade London 1885 8.
Paschen, Bemerkungen über einige Plätze an der Ostafrikanischen Küste. — *Annalen d. Hydrographie.* 1886. p. 15.
—, Reise von Zansibar über Mozambique nach Kapstadt. — Ebds. 1886. p. 15.
Paulitschke (Ph.), Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der Somâl. Galla und Harari. Leipzig (Frohberg) 1886. 105 S. m. 40 Taf. u. 1 Karte. Fol. (M. 40.)

Paulitschke (Ph.), Die gegenwärtige politische und commerzielle Situation von Harar in Ost-Afrika. — *Revue colon. internationale.* II 1886. p. 141. Vergl. *Gazette géogr.* II. 1886. N. 7.
—, Major Heaths und Leut. Peytons Reise von Hárär nach Bérbera Juni 1885. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 15.
—, Zur Hydrographie des oberen Wêbi. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p. 207.
—, Aus Aethiopien. — *Oesterreich. Z. f. d. Orient.* 1886. N. 9.
Picarda, Autour de Mandéra; Notes sur l'Ouzigoua, l'Oukwéré, et l'Oudoé. — *Missions cathol.* XVIII. 1886. N. 880 ff.
Pinto (X. de Moraes), Districto de Manica. — *Bolett. da Soc. geogr. de Lisboa.* 6a Ser. 1886. p. 9.
Porro, la spedizione. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 395.
Reise S M. Kr. „Möwe" von Zanzibar nach Aden, topographische und hydrographische Beobachtungen auf derselben. Nach den Berichten des Komm. Kapt. z. See Hoffmann. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886 p. 391.
Rohlfs (Lonny), Aus dem Reiche des Sultans von Sansibar. Briefe an eine Verwandte. — *Daheim.* XXII. N. 15.
Ruete (Emily), Memoiren einer arabischen Prinzessin. 2 Bde. 1.—4. Aufl. Berlin (Luckhardt) 1886. 8. (M. 10.)
Salimbeni (A.), Tre anni di lavoro nel Goggiam. — *Bollet. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886 p. 279.
Savelli, Gl' Italiani in Africa. 3 vols Roma 1886. 224. 256. 291 S. 4.
Scioa, i territori dependenti dallo. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 510.
Solleillet (P.), Obock Le Choa. Le Kaffa. Une exploration commerciale en Ethiopie. Récit anecdotique Paris (Dreyfous) 1886. 16. (M. 2.)
Soleillet (P.), Explorations éthiopiennes, itinéraire d'Ankober au Kaffa. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 256. 360. 456.
Strömungsverhältnisse an der Ostküste Afrikas zwischen Zanzibar und Kapstadt. — *Annal. d Hydrographie.* 1886. p. 60.
Traversi (L.), Appunti sui Danakili. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 516.
Wagner (J.), Deutsch-Ostafrika Geschichte der Gesellschaft für deutsche Kolonisation und der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft. Berlin (Engelhardt) 1886. 111 S. 8. (M. 2.)
Wa-Taita, die, in Ostafrika. — *Ausland.* 1886. N. 4.
Wichmann (H.), Die Galla-Staaten im Süden von Abessinien. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 307.
Weiss (K.), Zanzibar. Voyage dans l'Afrique orientale. Genève (Stapelmohr) 1886. 39 S. 8. (M. 1.)
—, Zanzibar. — *Revue internat.* XI. 3 f. 1886.
Winde und Strömungen in den Ostafrikanischen Küstengewässern. Bearb. von der Deutschen Seewarte. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 377.
Sansibar, seine Vergangenheit und Zukunft. — *Deutsche Weltpost.* IV 1886. N. 10 ff.
Zanzibar, die Küste des Sultanats, von Tunghi bis Sadaani. Bericht S. M. Kr. „Möwe", Komm. Kpt z. See Hoffmann. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 304.
Zanzibar-Kanal bis zum Kilife-Fluss, hydrographische Notizen für den. Aus dem Bericht S. M. Kr. „Möwe", Komm. Kapt. z. See Hoffmann. — Ebds. XIV. 1886. p. 308.

Nord-Central-Afrika.

Baumann (O.), Die Uëlle-Frage. — *Gaea.* 1885. p. 728.
Boulanger (A.), Étude sur le Sahara. — *Revue de la Soc. de géogr. de Tours.* 1886 p 134.
Delamare, Les tribus indépendantes du Sahara tunisien. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* VI. 1886. p. 268.

Duveyrier, Sur la détermination des coordonnées géographiques de Tougourt. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 26.

—, Note sur la valeur des longitudes dans le Sahara du département. de Constantine et le Sahara tunisien. — Ebds. 1886. p. 135.

Hartert (E.), Über Religion und Lebensweise der Bevölkerung in den von ihm bereisten Gegenden des Nigergebietes, sowie über Handel und Verkehr daselbst. — *Verhdl. d. Berlin Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 431.

Jelissejew (A.), Anthropologische Exkursion in die Sahara. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XXI. Hft. 5. 1885. (russisch.)

Le Chatelier, Sur les ksour du Ahagar. — *Soc de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p 30.

—, Notes sur d'Aougerout. – Ebds. 1886. p. 99.

Lüders (K.), Timbuktu. Weimar (Geogr. Inst.; Geogr. Univ.-Bibl. N. 20) 1886. 25 S. 16. (20 Pf.)

Mattei, Le bassin du Bénué. -- *Bullet. de la Soc. géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1886. p. 116.

Niger, Régime des eaux du. — Ebds. VIII. 1885/86. p. 216.

de Poly, Campagnes sur le Haut-Niger. — *La Nouv. Revue.* XLI. 4. 1886.

Pringle (M. A.), A journey in east Africa towards the Mountains of the Moon. New edit. London (Blackwoods) 1886. 400 S. 8. (5 s.)

Rinn (L.), Nos frontières Sahariennes. Paris (Challamel) 1886. 8. (fr. 2,50.)

Rolland (G.), Hydrographie et orographie du Sahara algérien. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VII[e] Sér. VII. 1886. p. 203.

Saint-Yves (G.), Le transit entre l'Algérie et le Soudan et le projet du transsaharien — *Revue de la Soc. de géogr. de Tours.* 1886. p. 285.

Semon (R. W.), Die Engländer und die Deutschen am Niger und Benué. — *Ausland.* 1886. N. 38.

Sudan, die Expedition im westlichen: E. R. Flegel, Bericht, Juli—Oct. 1885. — R. Semon, Bericht, Juni—Juli 1885. — G. Gürich, Bericht, April - Juli 1885. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* V. 1886 p. 19.

Teisserenc de Bort (L.), Sur les ruines d'une ville dans le Nefzaoua. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 218.

Thomson (J.), Sketch of a trip to Sokoto by the River Niger. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 1.

—, Niger and Central Sudan sketches. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 577.

—, Eine Fahrt den Niger hinauf nach dem zentralen Sudan. — *Ausland.* 1886. N. 31 ff.

Timbuktu. — Ebds. 1886. N. 19.

Weisgerber (H.), Notes sur l'Oued-Rir et ses habitants et sur quelques monuments du Sahara algérien. Paris (Leroux) 1886. 35 S. 8.

Süd-Central-Afrika.

Africa Central, Exploraciones portugesas en el. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XXI. 1886. p. 138.

Augouard, Eine Kongofahrt von Brazzaville bis zur Aequatorstation. — *Mittl. d. geogr. Ges. f. Thüringen.* V. 1886. p. 21.

Bain (J. A.), Between Lakes Nyassa and Tanganyika. — *Free Church Scotland Monthly.* 1886. p. 210.

Bas (F. de), Een Nederlandsch reiziger aan den Congo. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 339.

Baumann (O.), Die Umgebungen von Ango-Ango am untern Congo. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XIX. 1886. p. 129.

Becker, De Zanzibar à Karéma. — *Revue de Belgique.* 1886. Février.

Borges (J. A.), Exposição da viagem dos exploradores Capello e Ivens atravez do Continente Africano. -- *Revista da Sessao da Soc. de geogr. de Lisboa no Brazil.* 2ª Sér. 1885. N. 1. p. 9. N. 3. p. 23.

Brazza (Savorgnan de), les derniers travaux de — *L'Afrique explorée et civilisée.* VI. 1885. p. 371. VII. 1886. p. 86. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 25.

—, Le Congo français ou France équatoriale. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 51.

Brazza (J. de), Exploration de la rivière Sékoli. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 17. Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 13.
Buchanan (J.), The Shiré highlands (East Central Africa) as colony and missions. London (Blackwoods) 1885. 250 S. 8. (5 s.)
Bulletin officiel de l'état indépendant du Congo. N. 1—4. Bruxelles (Muquardt) 1885. 1886. 8.
Büttner (R.), Über seine Reise von San Salvador zum Quango und zum Stanley Pool. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 300.
Cameron (V. Lovett.), L'état libre du Congo. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 582.
Capello et Ivens, La traversée de l'Afrique. — Ebds. IX. 1885. p. 701. Vergl. *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 529.
Carvalho (H. de), Expedição ao Muata Yanvo. — *Bolet da Soc. geogr. de Lisboa.* 5a Ser. 1885. p. 476.
Chavanne (J.), Die Congobahn. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 241.
Colleville (Merille de), Belgique et Congo, ou richesse, bienfaisance et gloire. Vers et notes. Brighton 1886. 24 S. 8.
Congo, le. 1. Conférences des 20 et 22 janvier 1886. 2. Conférences des 17 et 24 fevrier, 10 et 17 mars 1886. (Société Belge des Ingénieurs et des Industriels.) Bruxelles (Rozez) 1886. 8.
Congo-Expedition: Berichte des Dr. Büttner, Juli—Dec. 1885. Mit Karte und Begleitwort von R. Kiepert. — A. v. Danckelman, Büttners Höhenmessungen. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* V. 1886. p. 2.
Courtois, Une excursion apostolique aux terres de Makanga. — *Missions cathol.* 1886. N. 696.
Coquilhat, Le capitaine Hanssens en Afrique. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 5.
—, Le haut Congo. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 231.
—, Le Congo et la tribu des Bangalas. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 625.
—, Souvenirs d'un séjour chez les Bangala. — *Mouvement géogr.* II. 1885. 1. Dec. III. 1886. 21 Févr. Vergl. *Revue de Belgique.* 1886. Mai.
v. Danckelman, Die barometrischen Höhenmessungen des Herrn Premierlieutenant C. v. François im Kassai-Gebiet. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XXI. 1886. p. 149.
Delgeer (L.), Les derniers découvertes en Afrique. Voyage de Brito Capello et Ivens. Descente du Kassaï. Problème du Wellé. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X 1886. p. 133.
Dutreuil de Rhins, Le Mancogno, ouest-africain ou Congo français. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 373.
Emin Bey (Dr. Schnitzler), Brief an Prof. Schweinfurth. d. d. Wadelai, d. 31. Dezember 1885 — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 480.
Felkin (R. W.), Uganda. — *Scottish geogr. Magazin.* II. 1886. p. 208.
Fourneau, Sur la région de bassin de l'Ofôoué (Afrique centrale). — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 596.
v. François, Über seine Reise im südlichen Kongobecken. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 151.
—, Reisen im südlichen Kongo-Becken. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 271. 322.
—, Die Likona-Frage. — Ebds. 1886. p. 86.
Geelhand (A.), Le Congo à l'Exposition d'Anvers. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 385.
Giraud (Vict.), Voyage aux grands lacs de l'Afrique méridionale. — *Revue géogr. internat.* 1885, Januar ff. 1886, Januar ff. Vergl. *Soc. de géogr de Paris.* C. R. 1885. p. 210. *Bullet de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 395. *Globus.* L. 1886. N. 1 ff.
Gleerup, La huitième traversée de l'Afrique centrale de Banana à Zanzibar. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 18. Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 16. *Ausland.* 1886. N. 40.

Grant Elliott, Exploration et organisation de la province du Kwilou-Niadi. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 101.

Grenfell (G.), Les explorations du „Peace" sur le Haut Congo. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 12. Vergl. *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 87. *L'Afrique explorée et civilisée.* VII. 1886. p. 53. *Ausland.* 1886. N. 16.

Hallay's Erforschung des Ogowe. — *Ausland.* 1886. N. 12.

Hanneuse (L.), Über die Errichtung einer Ackerbaukolonie am Congo. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 21.

Hannington (Bishop), Peril and adventures in Central-Africa; being illustrated letter to the youngsters at home. With illustr. from the original sketches by the Bishop, and a biographical memoir. London (Relig. Tract. Soc.) 1886. 96 S. 8. (1 s.)

Havenga (W. J.), Un nouvel état dans l'Afrique Centrale. — *Revue colon internationale.* II. 1886. p. 214. 272. 363.

Hirschenfeld (J.), Une nouvelle exploration d'Afrique équatoriale et la formation d'une grande compagnie commerciale. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 255.

Johnston (H. H.), The Kilima-Njaro Expedition: a record of scientific exploration in Eastern Equatorial Africa, and a general description of natural history, languages, and commerce of the Kilima-Njaro District. With 6 maps and over eigthy illustrations by the Author. London (Paul) 1885. 580 S. 8. (21 s.)

—, Der Kilima-Ndjaro. Forschungsreise im östlichen Aequatorial-Afrika. A. d. Engl. von W. v. Freeden. Leipzig (Brockhaus) 1886. XIV, 534 S. 8. (M. 15.)

—, The commercial prospects of Tropical Africa. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 179.

—, British interests in Eastern Equatorial Africa. — Ebds. I. 1885. p. 165.

Kaltenbrunner (D.), Le second Congo. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 23.

Kassai, der wahre Lauf des. — *Ausland.* 1886. N. 1.

Kerr (W. Montague), The Far Interior: a narrative of travel and adventure, from the cape of Good Hope across the Zambesi to the Lake Regions of Central Afrika. With illustr. by J. D. Cooper and others. 2 vols. London (Low) 1886. 644 S. 8. (32 s.) Vergl. *Gazette géogr.* Nouv. Sér. XXI. 1886. N. 13. *L'Afrique explorée et civilisée.* VII. 1886. p. 142.

Kilima'ndscharo, der. — *Ausland.* 1886. N. 20.

Kirchhoff (A.), Les sources du Nil. Trad. par Ch. Roederer. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 23.

—, Die hydrographische Zubehör des äquatorialen Muta Nsige. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 107.

Kund, Bericht über die von der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland entsandte Kongo-Expedition. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 313.

Laforest (G.), Le Congo français et la faillite du Congo belge. — *Revue de la Soc. de géogr. de Tours.* 1886. p. 249.

Ledien (Fr.), Exploration des bords du Congo et de ses affluents entre Vivi et Loukoungou. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 6.

Lenz (O.) und O. Baumann, Die österreichische Kongo-Expedition. Briefliche Mitteilungen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XVIII. 1885. p. 503. 557. XIX. 1886. p. 26. 102. 141. 257. Vergl. *Petermanns Mittl.* 1886. p. 121. *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 19. XXII. N. 27 f.

Lesser (R.), In Sachen Peschuel-Loesche contra Stanley. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 202. 233.

—, Das Utopien am Kongo und sein phantasiereicher Verkünder. — Ebds. II. 1885. p. 729.

Livingstone's (David) travels. With introduction by Rev. H. R. Haweis. London (Routledge) 1886. 160 S. 16. (6 d.)

Lourdel, Lettre du Victoria Nyanza, Ouganda. — *Missions cathol.* XVIII. 1886. N. 891.

de Martens, La conférence du Congo à Berlin et la politique coloniale des États modernes. — *Revue du droit international.* XVIII. 1886. p. 113.
Melzer (A. L.), Die deutschen Kolonien, der Congo-Staat, Australien und Amerika als Ziele der Auswanderung und Kolonisation. Berlin (Föllen) 1885. 8. (M. 1.)
Mizon (L.), Les routes du Congo. — *Revue marit. et colon.* LXXXVII. 1885. p. 461.
Mönkemeyer (M.), Die Vegetation des unteren Congo. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 21 f.
—, Kritische Bemerkungen zu L. Haneuse's Ackerbaukolonie-Projekt am Kongo. — Ebds. XLIX 1886. N. 5.
Monet (H.), Le commerce du Congo. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 265.
Nilo, alla ricerca delle sorgenti del; viaggi di Burton, Speke, Grant e Baker. Disp. 1—4. Milano (Frat. Treves) 1886. 8
Nipperdey (H.), The industrial products and food-stuffs of the Congo. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 482.
Oppel (A.), Der Kongo und sein Gebiet. 2. Art. — *Deutsche geogr. Bl.* IX. 1886. p. 89.
L'Ou-Ganda, les missionnaires anglais dans, et l'évèque Hannington. — *L'Afrique explorée et civilisée.* VII. 1886. p. 73. 111.
Ourouki, l'exploration de l', et du Loulongo. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 1.
Palacky, Ueber Acclimatationsversuche am Congo. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 555.
Pechuël-Loesche, Zur Geologie des westlichen Congogebietes. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 289.
—, Die Vegetation am Kongo bis zum Stanley-Pool. — *Ausland* 1886. N. 20 f.
—, Herrn Stanley's Partisane und meine offiziellen Berichte vom Kongolande. Leipzig (Keil's Nachf.) 1886. 31 S. 8. (80 Pf.)
Plieninger (G.), David Livingstone. Ein Lebensbild des grossen Entdeckers und Missionars. Stuttgart (Kröner) 1885. 8. (M. 5,50.)
Rapport sur un voyage fait de Vivi à Issanghila et de Lukunga à Matadi. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 335.
Reichard (P.), Bericht über seine Reisen in Ostafrika und dem Quellgebiet des Kongo. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 107.
—, Land und Leute in Ostafrika. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 57.
—, Fünf Jahre verschollen. Reise-Erlebnisse in Ost- und Central-Afrika. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 2 f.
Reymond (F.), Note sur la géologie de la région des grands lacs de l'Afrique d'après V. Giraud. — *Bullet. de la Soc. géolog. d. France.* XIV. 1886. p. 37.
Sankourou, le. Découverte d'une route fluviale directe entre Léopoldville et Nyangoué dix-huit cents kilom. de voies navigables de Kwamouth à Kassongo. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 13.
Sauter (K.), Das Leben am Kongo. — *VII. Jahresber d. geogr. Ges. von Bern.* 1885. p. 103.
Schmidt, Meine Reise nach Usaramo und den deutschen Schutzgebieten Central-Ostafrikas. Berlin (Engelhardt) 1886. 36 S. 8. (80 Pf.)
Silva Porto, Diario: De Bihé a Moçambique. — *Bolet. da Soc. de geogr. commerc. do Porto.* 3ª Ser. 1886. p. 1.
—, Novas jornadas de. Forts. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 145. 569. 603. 6ª Ser. 1886. p 56.
Stanley (H. M.), Il Congo e la creazione del nuovo stato libero: storia di lavoro e d'esplorazione. Versione dall' inglese di A. Massoni. Vol I. II. Milano (frat. Treves) 1885. 1886. 8.
Stanley, Reizen, ontdekkingen en lotgevallen in Midden-Afrika. D. II. De Congo en de stichting van een nieuwen vrijen staat. Geïllustr. uitg. uit het Engelsch vertaald door G. v. Rijn. Afl. 19—21. Amsterdam (Maes) 1885. 8. (à f. 50.)
—, Cinq années au Congo 1879—84. Trad. de l'anglais par G. Harry. Paris (Dreyfuss) 1885. 4. (fr. 20.)

Stassano, La foce del Congo. — *Rediconti d. R. Accad. dei Lincei.* 1886. N. 13.
Storms, Le problème du mouvement des eaux du lac Tanganika. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 50.
—, Le Tanganika, quelques particularités sur les moeurs africaines. — Ebds. X. 1886. p. 169.
Tappenbeck, Die Reise von Kund und Tappenbeck im südlichen Congobecken. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 18.
Thomson (J.), Au pays des Massaï. Paris (Hachette & Co.) 1886. 12. (M. 4.)
—, Expedition nach den Seen von Central-Afrika in den J. 1878—80. 2. Aufl. 2 Thle. Jena (Costenoble; Bibl.-geogr. Reisen etc. Bd. 14) 1886. XI, 230 u. 248 S. 8. (M. 6.)
—, East Central Africa, and its commercial outlook. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 65.
Tisdel (W. P.), Kongo. Offenes Schreiben an den Staatssekretär in Washington. Deutsche Ausg. von A. Helms. Im Anhang: Auszüge aus den Berichten von O. Lenz, Taunt, Leddihn etc. Leipzig (Frohberg) 1886. VI, 40 S. 8. (80 Pf) — Dass. 2. Aufl. Ebds. 1886. VIII, 58 S. 8. (M. 1.)
Toeppen (K.), Eigene Beobachtungen und Erkundigungen in den deutschen Schutzgebieten Ostafrikas. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 518.
Van de Velde (L.), La région du Bas-Congo et de Kwilou-Niadi. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 347.
Van Kerckhoven, A la station des Bangala. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 15.
Vasconellos (E. de), O Zaire submarino. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 6a Ser. 1886. p. 5.
Verdilhac, Le Congo et l'Afrique équatoriale. — *Bibl. univ. et Revue suisse.* 1885. Novembre.
Walcke (L.), Cinq années sur le Congo. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1885/86. p. 204.
Wauters (A. J.), Le Congo au point de vue économique. Bruxelles (Inst. nat. de géogr.) 1885. XIV, 256 S. 8.
—, L'oeuvre du Congo et M. Pechuël-Loesche. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 2.
—, La Bounga, un nouveau grand affluent de droite du Congo. — Ebds. III. 1886. N. 3.
—, Les sources du Nil et l'exploration du Dr. Lenz dans le bassin du Mouta-Nzigé. — Ebds. III. 1886. N. 13.
—, Au sources du Congo. — Ebds. III. 1886. N. 14.
—, La question de la Licona et de l'Oubangi. — Ebds. III. 1886. N. 16.
Weiss (K.), Meine Reise nach dem Kilima-Ndjarogebiet im Auftrage der deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft. Berlin (Luckhardt) 1886. 46 S. 8. (M. 1.)
Westmark (Th.), Quinze mois chez les Cannibales du Haut-Congo. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 20.
Wissmann, Exploration du Kassai. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 647. Vergl. *L'Afrique explorée et civilisée.* VI. 1885. p. 340.
Wöbeser (H. v.), Henry M. Stanley und Dr. Pechuël-Loesche. Leipzig (Brockhaus) 1886. 53 S. 8. (80 Pf.)
Wolf's (Ludw.) und Zintgraff's anthropologische Forschungen im Congo-Gebiet. — *Sitzungsber. d. Berlin. Ges. f. Anthropol* XVIII. 1886 p. 24.
Wolf (Ludw.), Bericht über seine Reise in Centralafrika. — *Tageblatt d. 59. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Berlin.* 1886. p. 350.
Wolff, Reise von S. Salvador zum Quango. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XIII. 1886. p. 46.

Die afrikanischen Inseln.

Madagaskar.

Baron, Notes on the volcanic phenomena of Central Madagaskar. — *Nature.* XXXIII. 1886. p. 415.
Castel (A.), La vérité sur Madagascar. — *Gazette géogr.* II. 1886. N. 6. 9.
Castonnet des Fosses, Les intérêts français à Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* VI. 1886. p. 75.

Catellani, Les droits de la France sur Madagascar et le dernier traité de paix. — *Revue du droit international.* XVIII. 1886. p. 151.

Cazet (Mgr.), L'île de Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* VI. 1886. p. 113.

Cooke (W. S.), French operations in Madagascar 1882—86. Prepared in the Intelligence Branch, War office. London (Harrison & Sons) 1886. 44 S. fol.

Cowan (W. Deans), Travels in eastern and south central Madagascar. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 321.

Cremázy, Notes sur Madagascar (suite). — *Revue marit. et colon.* LXXXVII. 1885. p. 561.

Decomble, Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* V. 1886. p. 74.

Etimologia Malgascia. — *Bollet. della Soc. Africana d'Italia.* IV. 1885. p. 191.

Fleury (Th.), Quelques notes sur le nord de Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1886. p. 193. 225. 257. 289.

Grandidier (A.), Les canaux et les lagunes de la côte orientale de Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VII[e] Sér. VII. 1886. p. 132.

—, Des rites funéraires chez les Malgaches. — *Revue d'ethnographie.* V. 1886. p. 213.

Hallez (Th.), La question de Madagascar. Hovas et Sakalaves. — *Revue d. deux Mondes.* 3[e] Periode. T. 72. 1885. Livr. 3.

Hartmann (R.), Madagaskar und die Inseln Seychellen, Aldabara, Komoren und Maskarenen (Das Wissen d Gegenwart. Bd 57.) Leipzig (Freytag) 1886. 151 S. 8. (M. 1.)

Jorgensen, Notes on the tribes of Madagascar. — *Antananarivo Annual.* IX. 1885. p. 51.

Madagascar. Ressources de l'île au point de vue de la colonisation par l'émigration étrangère — *Gazette géogr.* N. Sér. XXI. 1886. N. 14 f.

Madagascar, les volcans de. — Ebds. N. Sér. XXI. 1886. N. 17.

—, le commerce à. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1886. p 353.

—. — *L'Afrique explorée et civilisée.* VII. 1886. p. 23.

Marre, L'immigration malaise dans Madagascar a-t-elle ou suivi l'introduction de l'hindouisme dans Java? — *Le Muséon.* V. 1. 1886.

Matz (E. J.), Die Madagaskar-Frage — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 296.

Merchier (A.), Madagascar. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VII. 1886. p. 97.

Paulial (L.) Madagascar sous Louis XIV; Louis XIV et la Compagnie des Indes orientales de 1664, d'après de documents inédits tirés des archives coloniales du ministère de la marine et des colonies. Paris (Levy) 1886. XXII, 408 S. 18. (fr. 3,50.)

Postel (R.), Madagascar. Préface par de Mahy. Paris (Challamel aîné) 1886. LXXI, 324 S. et 5 cartes. 8.

—, La colonisation française à Madagascar. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXII. 1886. N. 33.

Richard (G.), Madagascar, ses habitants, ses ressources et son avenir. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1885/86 p. 174.

Shaw (G. A.), Madagascar of to day: an account of the island, its people, resources, and development. With 5 illustr. London (Tract. Soc.) 1886. 18. (6 d.)

Sibree (J. A), Madagascar bibliography, including publication in the Malagasy language, and a list of maps of Madagascar. Antananarivo 1885. IV, 92 S. 8.

Staniland-Wake, The race elements of the peoples of Madagascar. — *Antananarivo Annual.* IX. 1885. p. 1.

Astrié (M.), Voyage dans l'île d'Orange (Guinée portugaise). — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 6[a] Ser. 1886. p. 38.

Boucherville (A. de), L'avenir d'une colonie sucrière (île Maurice). — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 458.

Christ (H.), Eine Frühlingsfahrt nach den Canarischen Inseln. Basel (Georg 1886. VIII, 249 S 8. (M. 6.)
Costa (J. Vieira Botelho da), A ilha do Fogo de Cabo Verde e o seu vulcão. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 376.
Ferrière, Madère. — *Le Globe.* Bullet. XXV. 1886. N. 2.
Guët (J.), Les origines de l'île Bourbon (suite). — *Revue marit. et colon.* LXXXVII. 1885 p. 607.
Hansen-Blangsted (E.), Les Comores. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXII. 1880. N. 36 f.
Hasenclever, Die Tarrafal-Bai der Kap Verde'schen Insel St. Antonio. — *Annal. de Hydrographie.* 1886. p. 58.
Litre, Les origines d'une colonie française (La Réunion). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* V. 1886. p. 35.
Mazón (Ign. de Arcc), El Archipelago Canario — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 294.
Nogueira (A. F.), A ilha de S Thomé sob o ponto de vista da sua exploração agricola. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885 p 401.
Porto Praya auf St. Jago. Nach dem Bericht des Schulgeschwaders-Kommandos, Geschwader-Chef Kommand. Stenzel. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 160.
Réunion, die Bevölkerung von. — *Globus.* L. 1886 N. 8.
—, die Insel. — *Deutsche Weltpost* IV. 1886. N. 18.
Walker (W. F.), The Azores or Western Islands: a political, commercial, and geographical account, containing what is historically know of these islands and descriptive of their scenery, inhabitants, and natural productions, having especial reference to the eastern group, consisting of St. Michael and St. Mary, the Formigas and Dollaberet Rocks, including suggestions to travellers and invalids who resort to the Archipelago in search of health. With maps and illustrations. London (Trübner) 1886. VIII, 338 S. 8. (10 s. 6 d).

Amerika.

Arata (P.), La autenticitá delle historie di Fernando Colombo e le critiche de Sig. Enrico Harisse. — *Giorn. della Soc. di Letture.* IX. 1885. p. 197.
Buckland (Miss. A. W.), On American shell-work and its affinities. — *Journ of the Anthropolog. Institute.* XVI 1886. p. 155.
Büdinger (M.), Acten zu Columbus' Geschichte von 1473—92. Eine kritische Studie. Wien (Gerold's Sohn) 1886. 54 S. 8. (80 Pf.)
Checchi (E.), Cristoforo Colombo Firenze (tip. Barbèra) 1886. 95 S. 16. (l. 0,50.)
Duro (C. F.), Observaciones acerca de la cartas de Amerigo Vespucci. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 280.
Golfstrom, Tiefseeforschungen im, und an der Ostküste Nord-Amerika's. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 621.
Hamy (E. T.), Decades Americanae. XII Essai d'interprétation d'un des monuments de Copan. — *Revue d'ethnographie.* V. 1886. p. 232.
Horsford (Eben Norton), John Cabot's landfall in 1497 and its site of Norumbega. A letter to Chief-Justice Daly. Cambridge (Wilson & Son) 1886. 4. Vergl. *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1885. p. 45.
Hoyt (A. H.), The name „Columbia". Boston 1886. 7 S. 8.
Hugues (L.), Il quarto viaggio di Amerigo Vespucci — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 532.
—, Sul nome „America"; memoria. Torino (Loescher) 1886. 48 S. 16. (l. 1,50.)
Jackson (M.), To America and back: a holiday run. London (McCorquodale) 1886. 244 S. 8. (3 s. 6 d)
Keiners (F., Kapt. vom Schiffe „Aeolus"), Bemerkungen über Häfen und Fahrten an der Westküste von Mexiko, Central-Amerika und Oregon. — *Annal. d. Hydrogr* XIV. 1886. p. 309.
Legendre, La race française en Amérique. — *Revue du Monde latin.* 1886.
Nordamerika, die Wälder von. Nach Charles de Sargent. — *Petermanns Mitt.* 1886. p. 238.

Roselly de Longues, Histoire posthume de Christophe Colomb. Paris (Didier) 1885. 457 S. 8. (fr. 8.)
Sanguinetti (A.), A propos d'un article du journal „le Figaro" sur la patrie de Christophe Colomb. Gênes (impr. Sourdsmuets) 1886. 16 S. 18.
Staglieno, Due nuovi documenti intorno alla famiglia di Cristoforo Colombo. Genova (tip. Istit. dei Sordo muti) 1885. 8 S. 8.
Stoker (B.), A glimpse of America: a lecture given at the London Institution, 28th December 1885. London (Low) 1886. 48 S. 8. (1 s.)

Hudsonsbay-Länder. Canada. Neu-Fundland. Bermuda-Inseln.

Baffin-Land. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 162.
Bell (Ch. N.), Die Mound-Builders von Canada. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVIII. 1886. p. 192.
Bermuda, ein Besuch auf. — *Ausland.* 1886. N. 14.
Bourinot (J. G.), Canada as a nation. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 177.
Boutet (P.), Les pêcheries de Terre-Neuve. — *Gazette géogr.* II. 1886. N. 5.
Brière (L. de la), L'autre France. Voyage au Canada. Paris (Dentu) 1886. 12. (fr. 3.)
Canada, une épidémie au, du temps de Jacques Cartier (Décembre 1535—avril 1536) — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 536.
Champion (P.), Le Canada. Paris (Libr. de la Soc. bibliogr.) 1886. 16. (fr. 1.)
Chaume, Terre-neuve et les Terre-neuviennes. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1886. 8.
Chittenden (N. H.), Official report of the exploration of the Queen Charlotte Islands. Victoria (Br. C.) 1885. 80 S. 8.
Colmer (J. G.), The recent and prospective development in Canada. — *Colonies & India.* 1886. 15. u. 22. Januar.
Commission de géologie et d'histoire naturelle et Musée du Canada. Rapport des opérations 1882—84. Traduction. (Ottawa 1885.) 8. Enth.: H. Bauerman, Géologie des environs du 49me parallèle de L. n., à l'ouest des montagnes rocheuses. G. M. Dawson, Sur la région avoisinant les Rivières aux Arcs et du Ventre, Territoire du nord-ouest. R. Bell, Sur une partie du bassin de la Rivière Athabaskaw, Territoire nord-ouest. J. C. K. Laflamme, Observations géologiques faites dans la région du Saguenay. R. Bell, Observations sur la côte du Labrador, le détroit et la Baie d'Hudson. R. W. Ells, Sur la géologie de l'intérieur de la Péninsule de Gaspé et d'une partie de l'île du Prince-Edouard. A. P. Low, Explorations et études faites dans l'intérieur de la Péninsule de Gaspé. L. W. Bailey, Explorations et levés topographiques de certaines parties des Comtés d'York et de Carleton, Nouveau Brunswick. R. Chalmers, Rapport sur la géologie superficielle du Nouveau-Brunswick occidental, spécialment à l'égard de l'étendue comprise entre les Comtés d'York et le Carleton. H. Fletcher, Sur la géologie du nord du Cap-Breton. J. Fraser Torrance, Sur les gisements d'apatite du Comté d'Ottawa, Quebec. E. Coste, Sur les mines d'or du Lac des Bois. Ch. W. Willimott, Observations faites en 1883 sur quelques mines et minéraux dans Ontario, Quebec et la Nouvelle-Écosse.
Fabre, Le Canada. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 382.
Gendreau (P. E.), Au lac Temiskaming. Ottawa 1885. 8.
—, Société de colonisation du lac Temiskaming. Ebds. 1885. 8.
Halifax in Neu-Schottland. — *Ausland.* 1886. N. 6.
Ingersoll (E.), Mountaineering in British Columbia. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1886. p. 1.
Hue (F.) et G. Haurigot, Nos grandes colonies. I. Amérique. Paris (Lecène & Oudin) 1886. 12. (fr. 3,50.)
Labrador, das canadische. — *Ausland.* 1885. N. 47.
La Brière (L. de), L'Autre France, voyage au Canada. Paris (Dupont) 1886. 157 S. 16.

Leclercq (J.), De Chicago au Montagnes Rocheuses par la nouvelle ligne transcontinentale du Nord-Pacifique. — *Mouvement géogr.* III. 1886. N. 13 f. Vergl. *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 411.

Lemcke (H.), Canada, das Land und seine Leute. Leipzig (E. H. Meyer) 1886. VIII, 203 S. m. Illustr. u. 1 Karte. 8. (M. 5.)

—, Die Canada-Pacific-Eisenbahn. — *Globus.* L. 1886. N. 6.

L'Heureux (H.), Ethnological notes on the astronomical customs and religious ideas of the Chokitapia or Blackfeet Indians, Canada. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XV. 1886.

—, The Kekip Sesoators, or ancient sacrificial stone, of the northwest tribes of Canada. — Ebds. XV. 1885. p. 161.

Lorne (Marquis), Canadian life and scenery; with hints to intending emigrants and settlers. With 6 illustr. London (Tract. Soc.) 1886. 18. (6 d.)

Maritime Provinces: a guide to Nova Scotia, Cape Breton. New Brunswick, Quebec, Prince Edward Island, Newfoundland etc. 1881. With 8 maps. New edit. Boston 1886. 8. (7 s. 6 d.)

Meyer (R.), Le chemin de fer Canada Pacifique. — *Gazette géogr.* II. 1886. N. 5. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 10.

Mistasinni-Sees, die Erforschung des. — Ebds. 1885. N. 1.

Nordamerika, französische Kolonien in. — Ebds. 1886. N. 37.

Packard (A. S.), Notes on the Labrador Eskimo and their former range southwarth. Philadelphia 1885. 19 S. 8.

Panton (J. Hoyes), Notes on the geology of some islands in Lake Winipeg. — *Transact. of the histor. and scientif. Soc. of Manitoba.* 1886. Januar.

Proceedings of the Association of Dominion Land Surreyors at its third annual meeting, held at Ottawa, February 16 and 17. 1886. Ottawa 1886. 22 S. 8.

Saint-Maurice (Faucher de), Ile d'Anticosti. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* X. 1886. p. 55.

Shall we emigrate? A tour through the United States of America to the Pacific coast of Canada by a Family Man. Dublin (Herbert) 1885. 32 S. 8. (1 s.)

Soudder (S. H.), The Winnipeg country; or, roughing it with an eclipse party. Boston 1886. 16.

Sprout (G. M.), Description of Kootenay district. Victoria (Br. C.) 1884. 30 S. 8.

Stickler (J. W.), The Adirondacks as a health resort. Showing the benefit to be derived by a sojourn in the wilderness, in cases of pulmonary phthisis etc. New York 1886. 16. (5 s.)

Sulte (B.), Développement du Canada. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 409.

Swan (J. G.), Report on explorations and collections in the Queen Charlotte Islands, British Columbia. — *Report of the Board of Regents of the Smithson. Institut.* 1884 (1885). p. 137.

Weisbrodt (G.), Ein canadisches Mekka (St. Anna). — *Ausland.* 1886. N. 18.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Alaschka, die eingeborenen Stämme von. — *Ausland.* 1886. N. 30.

—, das Pelzland. — Ebds. 1886. N. 26.

Bancroft (H. B.), California. Vol. III: 1825—40; being Vol. XVI of the history of the Pacific States of North America. San Francisco 1886. 8. (24 s.) Dass. Vol. IV. 1886. (24 s.)

Bandelier, La découverte du Nouveau Mexique par le moine franciscain frère Marcos, de Nice, en 1539. Paris (Leroux) 1886. 48 S. 8. Vergl. *Revue d'ethnographie.* V. 1886. N. 1 ff.

—, (A.), Briefe aus Neu-Mexico. — *Ausland.* 1886. N. 23 ff.

Boas und Virchow (R.), Über die Bella-Coola-Indianer. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropologie.* XVIII. 1886. p. 202. 206.

Bourke (J. G.), An Apache campaign in the Sierra Madre: an account of the expedition in pursuit of the hostile Chinicahua in the spring of 1883. Illustr. New York 1886. 112 S. 12. (2 s. 6 d.)

Bouvé (Th. T.), The genesis of the Boston Basin and its rocks-formations. — *Proceed. of the Boston. Soc. of Natural History.* XXIII. 1885. p. 29.
Butler (A. P.), South Carolina: resources and population, institutions and industries. Charleston (Board of Agriculture) 1885. 726 S. 8.
—, The Tripyramid slides of 1885. — *Appalachia.* IV. 1886. p. 177.
Californiens Obst- und Weinbau. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 337.
Californien, aus. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 3. 5.
Claypole (E. W.), Report on Perry Country. Harrisburg (Pa.) 1885. 438 S. 8.
Corbusier (Wm. F.), The Apache-Yumas and Apache-Mojaves. — *American Antiquarian and Orient. Journ.* VIII. 1886. p. 276.
Crawford (Mrs. Lucy), The history of the White Mountains, from the first settlement of Upper Coos and Pequaket. With preface by W. Ripley. 2nd edit. Portlandville 1886. 12.
Cronau (R.), Von Wunderland zu Wunderland. Landschafts- und Lebensbilder aus den Staaten und Territorien der Union. N. Folge. Lief. 1—5. Leipzig (Weigel) 1885/86. fol. (à M. 4.)
—, Fahrten im Lande der Sioux. Leipzig (Weigel) 1886. 109 S. 8. (M. 1.)
Daunt (A.), With pack and rifle in the Far South West: adventures in New Mexico, Arizona, and Central America. With 25 illustr. London (Nelson) 1885. 390 S. 8. (5 s.)
Davidson (G.), Die erste Ersteigung des Vulkans Makuschin, Insel Unalaska. — *Mitthl. d. Deutsch. u. Österr. Alpenver.* 1885. N. 20.
Davis (W. M.), Earthquakes in New England. — *Appalachia.* IV. 1886. p. 190.
Dorsey (J. Owen), Om'aha Sociology. Extract from the third Annual Report of the Bureau of Ethnology. Washington 1885. 165 S. 8. Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 22.
Dutton, Crater Lake, Oregon, aproposed National Reservation. — *Science.* VII. 1886. p. 179.
Edgeley (R. Sykes), Dakota. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* II. 1886. p. 79.
Edwards (J. Rayner), A day on Flume Mountain and a neight in the Wilderness. — *Appalachia.* IV. 1886. p. 149.
Ellinwood (F. F.), The Nez Perces. — *The foreign Missionary.* New York 1886. p. 416.
Elting (J.), Dutch village communities of the Hudson River. Baltimore 1886. 68 S. 8.
Emmons (A. B.), Notes on Mount Pitt. — *Bullet. of the California Acad. of Sc.* N. 4. 1886. p. 229. Vergl. *Globus.* 1886. N. 18.
Englishman's guide-book of the United States and Canada. Illustrated with an appendix of the shooting and fishing resorts of North America. Edit. of 1886. London (Low) 1886. 378 S. 8. (7 s. 6 d.)
Field (D. D.), On the nomenclature of cities and towns of the United States. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1885. p. 1.
Fuchs (Edm.), Notes sur les graviers aurifères de la Sierra Nevada de Californie. — *Bullet. de la Soc. géol. de France.* XIII. 1885. p. 486.
Fuchs-Nordhoff (Baron Rich.), Die Chinesen in Kalifornien. — *Deutsche Revue.* 1886. Hft. 3.
Fuertes (E. A.), Underground rivers, Texas. — *Science.* 1886. N. 166. p. 329.
Gannett (H.), The discovery of the sources of the Mississippi. — *Nature.* 1886. 7. Januar. p. 221.
Gardiner jun., A Arizona natural bridge. — *Science.* VI. 1885. p. 67.
Gatchet (A. S.), Fort Griffin im nordwestlichen Texas. — *Ausland.* 1886. N. 17.
—, Die Karánkawa-Indianer. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 8.
Gletscher, die, der Vereinigten Staaten. — Ebds. L. 1886. N. 18 f.
Green (S. A.), The geography of Groton. Mass. Prepared for the use of the Appalachian Club, Sept. 18. 1886. Groton 1886. 20 S. 8.
Hallock (C.), Our New Alaska: a description of Alaska and the Alaskans; travel and adventure; mining, fisheries, and other resources; its attractions for tourists and advantage for settlers. New York 1886. 8. (7 s. 6 d.)

Hardy (J. D.), Oranges and Alligators: sketches of South Florida Life. London (Ward & D.) 1886. 248 S. 8. (5 s.)

Harley (F.), Southward Ho! Notes of a tour to and through the State of Georgia in Winter of 1885—86. London (Low) 1886. 198 S. 12. (5 s.)

Hellwald (Fr. v.), Amerika in Wort und Bild. Eine Schilderung der Vereinigten Staaten. 63—65. (Schluss-) Lief. Leipzig (Schmidt u. Günther) 1885. fol. (à M. 1.)

Hesse-Wartegg (E. v.), Nord-Amerika. Seine Städte und Naturwunder, das Land und seine Bewohner in Schilderungen. 2. u. 3. Bd. Der grosse Westen und die Felsengebirge. 2. Aufl. Leipzig (Weigel) 1885. 8. (M. 14.)

Hoffmann (Wilh.), Bemerkungen über Felsenzeichnungen in den Vereinigten Staaten von Amerika. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 147.

Hohenwart (E.), Land und Leute in den Vereinigten Staaten. Leipzig (Wigand) 1886. VIII, 251 S. 8. (M. 3,50.)

Houthumb (C. A.), Aus den Oelregionen Pennsylvaniens. — *Vom Fels zum Meer.* 1886. Juli.

Indianer-Gebiet in den Vereinigten Staaten. — *Ausland.* 1886. N. 32.

Ingersoll (E.), A record of a summer's ramble in the Rockies and beyond. Chicago 1885. 344 S. 8. (5 s.)

Keller, La production minérale des États-Unis. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1886. p. 102.

Kobell (W.), Die Mythen der Tlinkit-Indianer. — *Ausland.* 1886. N. 19.

Lancastre (A.), Quatre mois au Texas. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 193. 654.

Lawrence (Rosewell R.), Middlesex Fells. — *Appalachia.* IV. 1886. p. 199.

Leach (M. L.), Ancient mounds in Clinton County, Michigan. — *Report of the Board of Regents of the Smithson. Instit.* 1884 (1885). p. 839.

Leclerq (J.), La Terre des Merveilles; proménade au Parc National de l'Amérique du Nord. Paris (Hachette) 1886. 384 S. 8. (fr. 4.)

Mosebach (O.), Die Emancipation der Neger und ihre jetzige Stellung in den Vereinigten Staaten. — *Ausland* 1886. N. 24.

Nordamerika, Skizzen aus. (Ein geöffneter Mound. Die Arbeiterstadt Pullman. Seidenzucht. Geheimnisse des Niagara. Lake George. Ein Dorf auf Pfählen. Die Gerichtssprache. Viehstand. Landfrage. Zurückweichen der Wüste.) — *Ausland.* 1886. N. 30 ff.

Painter (C. C.), A visit to the mission Indians of Southern California, and other western tribes. Philadelphia 1886. 29 S. 8.

Parkman (F.), The Oregon Trail; sketches of Prairie and Rocky Mountain life. 8th edit. London (Macmillan) 1886. 394 S. 8. (7 s. 6 d.)

Peck (W. H.), An exploration of the Pilot Range. — *Appalachia.* IV. 1886. p. 219.

Pennesi (G.), Constantine Beltrami alla ricerca delle sorgenti del Mississippi. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 444.

Petroff (J.), Alasca (nach d. Engl. Original). — *Globus.* L. 1886. N. 10 f.

Plümacher (O.), Zur Geschichte des Weinbaues in Tennessee. — *Ausland.* 1886. N. 12.

Quatrefages, de, Les Peaux Rouges. Sur leur prétendue disparition et sur le métissage aux États-Unis et au Canada. — *Soc. d. géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 335.

Rath (G. vom), Bericht über die Umgebungen von San Francisco, Sta Cruz und New Almaden, Californien. — *Vom Rath, Vorträge und Mittheilungen.* 1886.

—, Wahrnehmungen in der Umgebung von Silver Cliff, Salida, Leadville und Gunnison, Colorado. — Ebds.

—, Wahrnehmungen auf einer Reise durch einen Theil des südlichen Californiens sowie in den angrenzenden Gebirgen Arizona's. — Ebds.

—, Geologische Wahrnehmungen in Californien längs der Central-Pacific-Eisenbahn und in dem Goldgebiet von Dutch Flat, Placer Co. — Ebds.

Ray (P. H.), Report of the international expedition to Point Barrow, Alaska. Washington (Govern. Printing Office) 1885. 695 S. 4. m. 20 Taff.

Report of the Superintendent of the United States Coast and geodetic Survey, showing the progress of the work during the fiscal year ending with June 1884. P. I. Text. P. II Sketches. Washington (Govern. Printing Office) 1885. XXVIII, 621 S. 4.

Reyer (E.), Californien. II. Im Küstengebirge. III. Sacramento, das Pionierleben. IV. Die californische Ebene. — *Deutsche Rundschau.* XII Jahrg. 1886. Hft. 5. p. 259. Hft. 8. p. 237. Hft. 10. p. 79.

—, Über die Goldgewinnung in Californien. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u Salinen-Wesen.* XXXIV. 1886. p. 1.

—, Zwei Profile durch die Sierra Nevada. — *N. Jahrb. f. Mineralogie.* IV. Beil. Bd. 1886. p. 291.

Ritch (W. G.), Illustrated New Mexico historical and industrial. 5th edit. Santa Fé, New Mexico, 1885. 8.

Rockwood (C. G.), Notes on American earthquakes. N. 14. — *American Journ. of science.* 3. Ser. XXIX. 1885. p. 425.

Royce (J.), California: from the conquest in 1848 to the second vigilance committee in San Francisco. A study of American character. Vol. 7. With map. Boston 1886. 16. (6 s.)

Russell (Isr. C.), Existing glaciers of the United States. — *5th annual rep. of the U.-St. geolog. Survey.* 1883/84. 1885. p. 309.

San Francisco, Handelsbericht aus, für 1883 u. 84. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 96

Sargent (W. M.), An historical sketch, guide book, and prospectus of Cushing's Island, Casco Bay, coast of Maine. New York 1886. 8.

Scheibe (C), Bemerkungen über den Hafen von Mobile (Golf von Mexiko). — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 212.

Schwatka (F.), Along Alaska's great river: a popular account of the travels of the Alaska Exploring Expedition of 1883 along the Great Yukon River, from its source to its mouth, in the British Nord-west Territory, and in the Territory of Alaska. London (Cassell) 1886. 360 S. 8. (12 s. 6 d.)

—, Nimrod in the North; or hunting and fishing adventures in the Arctic Regions. Ebds. 1886. 198 S. 4. (7 s. 6 d.)

Scobel (A.), Die nordamerikanischen Eisenbahnen. — *Ausland.* 1885. N. 49.

Scidmore (E. Ruhamah). Alaska; its southern coast and the Sitkan Archipelago. Boston (Lothrop & Co.) 1885. X, 333 S. 8.

Shaler (N. S.), The swamps of the United States. — *Science.* 1886. 12. März. N. 162.

Simonin (L.), A travers les États-Unis de l'Atlantique au Pacifique. Paris (Charpentier & Co.) 1886. 390 S. 18. (fr. 3,50.)

Spring (J. A.), Die Yuma-Indianer in Süd-Californien. — *Globus.* L. 1886. N. 17.

Steinhauser (A.), Der Gau Alachua in Florida. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 303. 349.

—, Der Yellowstone-Nationalpark. — Ebds VIII. 1886. p. 398. 455. 496.

Sulte (B), Les Métis du Nord-Ouest Américain. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 237.

Ten Kate jun. und seine Reisen und Untersuchungen in Nordamerika. — *Ausland.* 1886. N. 8.

—, Unter den Apachen. — Ebds. 1886. N. 8.

Texas, seine Natur und sein Land. — Ebds. 1886. N. 20.

—, ein Beitrag zur Geschichte der Komantschen und Deutschen in. — Ebds. 1886. N. 27.

Tissandier (A.), Six mois aux États-Unis. Voyage d'un touriste dans l'Amérique du Nord suivi d'une excursion à Panama. Paris (Masson) 1886. 8. (fr. 10.)

Trasenster (P.), Aux États-Unis, notes de voyage d'un ingénieur. Paris (Ghio) 1885. 12. (fr. 3,50.)

Van Dyke (T. S.), Southern California: its valleys, hills, and streams; its animals, birds, and fishes; its gardens, farms, and climate. New York 1886. 12. (7 s. 6 d.)

Vereinigten Staaten, Kreuz- und Querfahrten in den. — *Ausland.* 1886. N. 4 f.

Vereinigten Staaten, die Goldproduktion der. — *Ausland.* 1886. N. 17.
—, von Amerika, Handelsbeziehungen der, zu den übrigen Ländern des Amerikanischen Kontinents. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 55.
—, der Vogelkrieg in den. — *Ausland.* 1886. N. 38.
Wilson (E. F.), Missionary work among the Ojibway-Indians. With numerous illustrations. London (Christian Knowl. Soc.) 1886. 8. (2 s. 6 d.)
Wiltheiss (E. T.), Earthworks and mounds in Miami County, Ohio. — *Annual report of the board of regents of the Smitson. Institut.* 1884 (1885). p. 873.
Wingate (G. W.), Through the Yellostone Park on horseback. Illustrated. New York 1886. 12. (7 s. 6 d.)

Mexico.

Castillo (Ant. del) y Mariano Bárcena, Antropologia Mexicana. El hombre de Peñon. Noticia sobra el hallazgo de un hombre prehistórico en el Valle de México. México (Tip. de la Secret. de Fomento) 1885. 20 S. 8 m. 3 Taff.
Charencey (Comte de), L'état et la cité de Xibalba (Mexique). — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 243.
Chihuahua. — *Ausland.* 1886. N. 27.
Conkling (J. R.), Guide to Mexico: including chapter on Guatemala, and an English-Mexican Vocabulary. 3rd edit. New York 1886. 12. (10 s. 6 d.)
Dulon-Gunthert, Mexico et ses environs. — *VII. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1885. p. 151.
Estados Unidos Mexicanos. Informes y documentos relativos á comercio interior y exterior, agricultura é industrias. N. 7. 1886. Mexico. 8.
Foote (A. E.), Letters from Mexico. (Silver Mines of Guanajuato. El Oro and the Opal Mines of Queretaro.) — *Naturalist's Leisure.* 1886. N. 95 ff.
Guadalajara's Handel in 1885. — *Deutsches Handelsarch* 1886. p. 473.
Hesse-Wartegg (E. v.), Vom Rio grande zum Popocatepetl. — *Ausland.* 1886. N. 1 ff.
Janvier (Th. A.), The Mexican Guide. New York (Scribner & Sons) 1886. IX, 310 S. 8. (12 s.)
La Union, über die Häfen von, in San Salvador, Tonala und San Marco an der Westküste von Mexico. — *Annalen d. Hydrogr.* 1886. p. 442.
Leclercq (J.), Les États-Unis mexicains. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 517.
Mexicanern, die Zeiteinteilung bei den alten. — *Ausland.* 1886. N. 5.
Mexikanischen Eisenbahnen, Einflüsse der neuen, auf die Handelsverhältnisse in Mexiko — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 50.
Oberländer (R.), Neue Pfade im Lande Montezuma's. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 97.
Packard (A S.), Accent of Popocatepetl. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 335.
Réville (A.), Les religions du Mexique, de l'Amérique centrale et du Pérou. — *Revue crit. d'histoire et de littér.* 1886. N. 34.
Sanborn (H. L.), A winter in America and Mexico. Boston 1886. 12. (7 s. 6 d.)
Sartorius v. Waltershausen (A.), Die mexikanische Volkswirthschaft und deren Beziehungen zu den Vereinigten Staaten von Amerika. — *Unsere Zeit.* 1886. I. p. 799. II. p. 101.
Titulo de los Señores de Totonicapán, escrito en lengua quiché el año de 1554 y traducido à la castellana el año de 1834 por el P. Dion. José Chonay. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 149.
de Verdilhac, Le Mexique et la civilisation aztèque. — *Bibliothèque universelle.* 1886. April.

Central-Amerika.

Bovallius (C.), En resa i Talamanca-indianernar land. — *Ymer.* 1885. p. 183.
—, Nicaraguan antiquities. Stockholm (K. Boktrykeriet) 1886. 51 S. Text. 42 Taf. u. 2 Karten. kl. Fol (M. 30.)

Centro-America, Viajes en. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VII. 1886. p. 158.
—, Los terremotos en. — Ebds. VII. 1886. p. 116.
Charnay, Les Toltèques au Tabasco et dans le Yucatan. — *Revue d'ethnographie.* IV. Hft. 5.
Coban (Guatemala), Handelsbericht aus, für 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 616.
Costa-Rica, Anuario estadístico de la Republica. T. III. 1885. San José 1886. fol.
Duro (C. F.), Primeras noticias de Yucatán. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIX. 1885. p. 336.
Fernandez y Duro, Antiguedades en America Central. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 316. 339.
Guatemala's Handel in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 516.
Hague and Iddings, On the Volcanic Rocks of the Republic of San Salvador. — *American. Journ. of Science.* 1886. July.
Hegg (E.), Aus der Republik San Salvador. — *VII. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1885. p. 69.
Informe de la Officina de Estadistica. 1885. Guatemala. 8.
Langkavel (B.), Zur Ethnographie der Republik Guatemala. — *Ausland.* 1886. N. 15.
Le Plongeon (A.), Sacred mysteries among the Mayas and the Quichés, 11,500 years ago. Illustrated. London (Low) 1886. 3 S. 8. (12 s. 6 d.)
Maudslay (A. P.), Exploration of the ruins and site of Copan, Central America. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1886. p. 568.
Peralta (M. de), Costa-Rica y Colombia. 1573—1881. Madrid (Hernandez) 1886. 4. (30 pes.)
Pinart (A. L.), Chiriqui: Boca del Toro, Valle Miranda. — *Bullet. de la Soc. de geéogr. de Paris.* VIIe Sér. VI. 1885. p. 433.
Polakowsky (H.), Die Cunos oder Tulé-Indianer. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 276.
Rogers (E.), British Honduras: its resources and development. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 197.
Salvador, Handel und Schifffahrt im Freistaat, vom 1. Oktober 1883 bis dahin 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 254.
Sandersfeld, Die Rhede von Tuojate in Guatemala; Westküste von Central-Amerika. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 488.
Stoll (O.), Guatemala. Reisen und Schilderungen aus den J. 1878—83. Leipzig (Brockhaus) 1886. XII, 518 S. 8. (M. 15.)
Vreeland (Ch. E.) and J. F. Bransford, Papers relating to Anthropology, Antiquities and Pantaleon, Guatemala. — *Report of the Board of Regents of the Smithson. Instit.* 1884 (1885). p. 719.

Panama-Kanal.

Cermoise (H.), Deux ans à Panama. Notes et récit d'un ingénieur au canal. Paris (Marpon & Flammarion) 1886. 18. (fr. 3,50.)
Corthell, The interoceanic problem and its scientific solution. — *American Soc. for the Advanc. of Sciences.* 1885.
Koep (C.), Der Panama-Canal, sein Bau und seine Zukunft. Dresden (v. Grumbkow) 1886. 23 S. 8. m. 2 Plänen. (M. 1.)
Nicaragua-Kanal, der. — *Ausland.* 1886. N. 5.
Panama, le dossier du canal; passé, présent, avenir. Paris (Rousseau) 1886. 75 S. 8. (fr. 3.)
Panamá-Kanal, der. — *Ausland.* 1886. N. 1.
Panama-Kanales, die Aussichten des. — *Globus* XLIX. 1886. N. 4.
Polakowsky (H.), Der Panama-Kanal. — *Deutsche Rundschau.* 1886. November. p. 250.
—, Central-Amerika und der Panama-Kanal. — *Revue colon. internationale.* III. 1886. p. 181. 304.

Rodrigues (J. C.), The Panama Canal; its history, its political aspects, and financial difficulties. London (Low) 1885. 244 S. 8. (5 s.)
Simonin, Le canal de Panama. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* VI. 1886. p. 3.
Wyse (L N. B.), Le canal de Panama. Paris (Hachette & Co.) 1885. 4. (fr. 27.)

West-Indien.

Agius, Poblacion de Cuba. — *Revista de España.* N. 444. 1886.
America (West-Indies), Conference on the native races of. — *Journ. of the Anthropolog. Institute* XVI. 1886. p. 189.
Ballon (M.), Cuba past and present. Boston 1885. 316 S. 12. (7 s. 6 d.)
Bonneau, Porto-Plata. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre.* 1886. p. 73.
Deloncle, La Martinique. — *Bullet. de la Soc. Bretonne de géogr.* V. 1886. p. 1.
Drysdale (W.), In Sunny Lands: Outdoor life in Nassau and Cuba. New York 1885. 4. (1 s. 6 d.)
L'ancaster (A.), De la Nouvelle-Orléans à la Havane. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* X. 1886. p. 313.
Lehnert (J. v.), Westindische Nachrichten. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* IX. 1887 p. 15.
Lubbock (N.), Our West Indian Colonies. — *Colonies and India.* 1886. 16. u. 23. April.
Moxley (J. H. S.), An account of a West Indian Sanatorium, and a guide to Barbados. London (Low) 1886. 216 S. 8. (3 s. 6 d.)
Port of Spain auf Trinidad, über, und den Golf von Paria Nach dem Berichte des Schulgeschwader-Kommandos, Geschwader-Chef Komm. Stenzel. — *Annalen d. Hydrogr.* 1886. p. 209.
Roberts (E.), Santa Barbara, and around there. With illustr. Boston 1886. 16. (4 s.)
Sharples, Turk's Island and the Guano Caves of the Caicos Islands. — *Proceed. of the Boston Soc. of Natur. Hist.* XXII. 1885. N. 2 f.
Stenzel, Kingstown, St. Vincent, Westindien — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p 290.
St Thomas, die Insel, Westindien. Nach dem Berichte des Schulgeschwader-Kommandos, Komm. Stenzel. — Ebds. XIV. 1886. p. 353.
Trinidad, Auf einer Zucker-Plantage in. — *Ausland.* 1885. N. 46. 48.

Süd-Amerika.

Auswanderung, die Zukunft der deutschen, nach Süd-Amerika. — *Ausland.* 1886. N. 30.
Bonaparte (Principe Rolland), Notas acerca de los recientes viajes del Dr. H. Ten Kate en la America del Sud — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886 p. 195. vgl. *Gazette geogr.* II. 1886. p. 61.
Knox (T. W.), The Boy Travellers in South America: Adventures of two Youths in a journey through Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil, Paraguay, Argentine Republic and Chili. With descriptions of Patagonia and Terra del Fuego, and voyages upon the Amazon and La Plata Rivers. Illustrated. New York 1885. 8. (15 s.)
Netto (L.), Über Nephrit und Jadeït. Ein Stück südamerikanischer Vorgeschichte. A. d. Portugies. von F. Müller. — *Z. f. Ethnologie.* XVIII. 1886 p. 85.
Reise, die, S. M. Corvette „Aurora“ nach Brasilien und den La Plata-Staaten in den J. 1884—85. Wien (Gerolds Sohn, in Komm.) 1885. 8. (M. 2.)

Neu-Granada. Venezuela.

Aguilar (F. C.), Colombia en prensencia de las repúblicas americanas. Bogotá 1885. 8.
Amaya (J. L.), Viajé a Caracas. Recuerdos de là fiesta del Centenario de Libertador. Bogotá 1885. XXII, 152 S. 8.

Angel (M. Uribe), Geografia general y compendio historico del Estado de Antioquia en Colombia. Paris (impr. de Goupy y Jourdan) 1885. XV, 783 S. m. XXXIV Taff. u. 2 Karten. gr. 8.
Bruycker (P. de), Le Venézuela — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 302.
Bucaramanga's (Columbien) Handel in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 470.
Chaffanjon (J.), Das Becken des Orinoco. — *Ausland.* 1886. N. 17.
Daux (G.), Quelques semaines en Colombie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre.* 1886. p. 1.
Ernst (A.), Über die Reste der Ureinwohner in den Gebirgen von Mérida. — *Z. f. Ethnologie.* XVII. 1885. p. 190.
—, Das Erdbeben vom 26. März 1812 an der Nordküste Südamerikas. — *Tijdschr. van het Nederl. aardrijksk. Genootsch.* 2. Ser. III. 1886. p. 175.
—, Demarkation der venezuelanisch-brasilianischen Grenzlinie. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 167.
Goajira-Halbinsel, die. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 10.
Hettner (A.), Die Bogotaner. — *Globus.* L. 1886. N. 5 ff.
—, Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Vereinigten Staaten von Kolumbien. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 723.
Kunze (M.), Beiträge zur Klimatologie von Südamerika. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 92.
La Guaira's Handel in 1885 und das 1. Halbjahr 1886. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 747.
Nadaillac (de), Les anciennes populations de la Colombie. Paris (Reinwald) 1885. 13 S. 8
Orénoque, Exploration de l'. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 519.
Puerto Cabello's Handel für die Zeit vom 1. Juli 1884 bis Ende 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 251.
Rizzetto (R.), Un episodio della emigrazione italiana nel Venezuela. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* II. Ser. XI. 1886. p. 141.
Sievers (W.), Reise in der Sierra Nevada de Santa Marta. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XIII. 1886. p. 394.
—, Die Arhuaco-Indianer in der Sierra Nevada de Santa Marta. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 387.
—, Die Schneeverhältnisse in der Cordillere Venezuelas. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München f. 1886.* p. 54.
Simons (F. A. A.), An exploration of the Goajira Peninsula. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1885. p. 781.

Ecuador. Peru. Bolivia. Chile.

Bastian (A.), Die Culturländer des alten America. 3. Bd. Nachträge und Ergänzungen aus den Sammlungen des ethnologischen Museums. 1. Abthl. Berlin (Weidmann) 1886. 220 S. m. 6 Taf. 8. (M 9.)
Bertrand (A.), Memoria sobre la esploracion a las Cordilleras del Desierto de Atacama efectuada en los meses de enero a abril de 1884. — *Annuario hidrogr. de la Marina de Chile.* X. 1885. p. 1.
Bresson, Bolivia, sept années d'explorations, de voyages et de séjours dans l'Amérique australe, contenant une étude générale sur le canal interocéanique, des aperçus sur les États d'Amérique australe etc. Ouvrage illustré de 107 planches et vignettes par Lanos, une grande vue panoramique du canal de Panama en chromolithographie, 7 cartes explicatives en couleurs et une grande carte polychrome de la Bolivie et des régions voisines. Paris (Challamel aîné) 1886. XX, 639 S. 4. (fr. 20.)
Chile's, die deutschen Kolonien. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 209.
Darapsky (L.), Die heissen Quellen des Longavi. — *Verhdl. d. deutschen wiss. Ver. zu Santiaga.* Hft 3. 1886. p. 67.
Daubrée (A.), Los terremotos (Chile). — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 65.

Loeffler (C.), Samanez' Reise auf dem Apurimac, Eni und Tambo 1883 u. 1884. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 24.
Memoria sobre los trabajos hidrograficos ejecutados en el estremo austral de Chile por el busque hidrógrafico france's „Romanches". — *Annuario hidrogr. de la Marina de Chile.* X. 1885. p. 475.
Meyer (N.), Caleta Buena in Chile. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 62.
Michel (E.), Le Pérou. — *Gazette géogr.* N Sér. XXI. 1886. N 24.
Nusser (Ch.), Bolivien. — *Export.* 1885. N. 27 ff.
Ordinaire (O.), Le Pérou de la côte et la région amazonique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerce. de Paris.* VII. 1885. p. 408.
Pandolfini (Graf R.), Ein Besuch auf den Galápagos-Inseln. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 6.
Philippi (R. A.), Veränderungen, welche der Mensch in der Flora Chiles bewirkt hat. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 295. 326.
Polakowsky (H.), Zur Geschichte der Entdeckung und Eroberung von Chile. I. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 1.
—, Die Kolonisation von Araukanien. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 377. 407. 465. 523.
Reiss (W.) und A. Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Perù. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cultur und Industrie des Inca-Reiches. Lief. 14. Berlin (Asher & Co.) 1886. fol. (M. 30.)
Senèze (Vidal) et T. Noetzli, Voyage dans les républiques de l'Équateur et du Pérou. 1876/77. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris* VIIe Sér. VI. 1885. p 523
Stübel (A.), Skizzen aus Ecuador. Illustrierter Catalog ausgestellter Bilder. Berlin (Asher & Co.) 1886. XIII, 96 S. 4. (M. 6.)
Tarapaca, die chilenische Provinz. — *Deutsche geogr. Bl.* IX. 1886. p. 154.
Thouar (A.), L'exploration du Pilcomayo. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 138. 421.

La Plata-Staaten. Patagonien. Feuerland. Malwinen. Falklandinseln.

Abarracin (Santiago J.), Estudios generales sobre los rios Negro, Limay y Collon-Curá y de Nahūel Huapi. Con numerosas vistas de los parajes recorridos, desde la barra del Rio Negro, hasta el limite occidental del lago de Nahūel-Huapi y una carta general de los rios explorados. T. I. Buenos Aires. 1886. VII, 160 S. 8.
Alemann (M.), Die Kolonie Tornquist im Distrikt Bahia Blanca (im Süden der Provinz Buenos-Aires) als Ansiedelungspunkt für schweizer und deutsche Ackerbau-Familien. Bern (Schmidt, Francke & Co.) 1886. 40 S. 8. (50 Pf.)
Arata (P. N.), Contribuciones al conocimiento higienico de la ciudad de Buenos Aires. — *Annal. de la Soc. cientif. Argentina.* XXII. 1886. p. 5.
Argentinien, Rohrzuckerindustrie in. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p 357.
Argentinische Republik, Aussenhandel und Schifffahrt der, in 1884. Ebds. 1886. p. 241.
d'Arisbo (Vico), Pampa e foreste, da sud a nord nella Repubblica Argentina. Torino 1886. 12 (l. 3.)
Armand (P.), La république Argentine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille* X 1886. p. 5.
Baguet (A.), Le dictateur Francia ou une page sanglante de l'histoire du Paraguay. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 9.
—, L'expédition argentine à la recherche du Dr. Crevaux. — Ebds. X. 1886. p. 106
—, Les Patagons. La race blanche et la race de couleur. — Ebds. X 1886. p. 365.
Bahia de San Blas, Estudio hidrográfico y balizamiento de la — *Bolet. d. Instit. geogr Argentino.* — VII. 1886. p. 2. 40. 94. 108.
Bergamaschi (G.), Il Rio de la Plata dalla sua scoperta fino alla caduta di Rosas, tiranno di Buenos-Ayres. P. I. Milano (Dumolard) 1886. 318 S. 16. (l. 3,50.)

Bordoni (Giosuè E.), Montevideo e la republica dell' Uruguay; descrizione e statistica, con 12 illustr. e 1 carta geogr. Milano 1885. VIII, 200 S. 8. (l. 5.)
Bove (S.), Notas de un viaje al Alto Paraná. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 336. 360.
Bove (S.), Note di un viaggio nella Missioni nel Alto Paranà. Genova 1885. 171 S. 16.
Campos (D.), Correspondencia del Delegado del Gobierno de Bolivia en la expedicion al Gran Chaco. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 355.
Carrasco (G.), Algunas ideas relativas à la formacion del censo general de la Provincia de Santa Fé. — Ebds. VII. 1886. p. 169.
Chaco central, la gran batida del. — Ebds. VI. 1885. p. 353.
Clemens (E. J. M.), La Plata countries of South America, illustr. with maps. Philadelphia 1886. 12. (7 s. 6 d.)
Coni (E. R.), Resena estadística y descriptiva de La Plata, Capital de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires 1885. 8.
Czetz (J. F.), General-Bericht über die Expedition nach dem Chaco. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 79.
Des Planches, Les colonies italiennes de l'Amérique du Sud. — *Revue internat.* X. 5
Determinacion de las longitudes de la bahia Orange i del cabo de Hornos. — *Annuario hidrogr. de la Marina de Chile.* X. 1885. p. 441.
Elía (J. J. de), Itinerario de la expedicion minera á la Cordillera de los Andes. — *Annal. de la Soc. cientif. Argentina.* XX. 1885. p. 122. 213.
Espedicion Andina à la Patagonia. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 289.
Förster (B.), Deutsche Kolonien in dem oberen Laplata-Gebiete mit besonderer Berücksichtigung von Paraguay. 2. Aufl. Leipzig (Fock) 1886. XI, 221 S 8. (M. 4.)
Fontana, A propositó de sus nuevas exploraciones en la Patagonia. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VII. 1886. p. 98.
—, The Patagonian Andes. — *Scottish geogr. Magaz.* II. 1886. p. 487. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 43.
Gancedo (A.), Memoria descriptiva de la provincia de Santiago del Estero. Buenos Aires (Stiller & Laass) 1885. 387 S. 8.
Garson (J. G.), On the inhabitants of Tierra de Fuego. — *Journ. of the Anthropol. Instit. of Great Britain.* XV. 1885. p. 141.
Gran Chaco, expédition de. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1886. p. 345.
Handelsstrasse zwischen Bolivia und der Argentinischen Republik. — *Ausland.* 1886. N. 31.
Hariot, Rapport sur une mission scientifique entreprise dans les régions Magellaniques, 1883. — *Arch. d. Missions scientif.* XII. 1885. p 413.
Hudson (W. H.), The Purple Land that England lost. Travels and adventures in the Banda Oriental, South America. 2 vols. London (Low) 1885. 551 S. 8. (21 s.)
Huergo (L. A), Puerto de Buenos Aires. — *Annal. de la Soc. cientif. Argentina.* XXI. 1886. p. 145.
—, Inundaciones en las adyacencias del Riachuelo. — Ebds. XXI. 1886. p. 242.
Hyades, Une année au Cap Horn. — *Tour du Monde.* XLIX. 1885. N. 1276 f. Vergl. *Globus.* XLIX. 1886. N. 1 ff.
Köhne (J.), Der Hafen von Bahia Blanca in Argentinien. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 489.
Lefebvre (A.), Sur l'influence et les intérêts de la France à différentes époques dans la Confédération Argentine. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VII. 1886. p. 119.
Lehnert (J. Ritter v.), Wanderungen durch die Magellanstrasse. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 145. 207.
Lephay (J.), Mission scientifique du cap Horn, 1882/83. T. I. II. Paris (Gautier-Villars) 1885. 4.
Loos (P. A.), Die Produktion der argentinischen Provinz Mendoza. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 733.

Methfessel (A.), Die Provinz Tucuman. — *VII. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1885. p. 259.
—, Scenen aus der Argentinischen Republik. — Ebds. p. 264.
Müllhaupt (F.), Résumé géographique, historique, statistique et commercial de la République Argentine. — Ebds. 1885. p. 265. Vergl. *Globe.* XXV. 1886. p. 21.
Paraguay's wirthschaftliche Verhältnisse in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 315.
Patagonien, neuentdeckte Goldlager in. — *Globus.* L. 1886. N. 4.
Pelleschi (G.), Eight months on the Gran Chaco of the Argentine Republic. London (Low) 1886. 311 S. 8. (8 s. 6 d.)
Pepe (J.), Expedicion a Bariloche. Valparaiso 1885. 8.
Plata-Staaten, die, und ihre Verwertung durch die Viehzucht. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 84.
Polakowsky (H.), Die Markierung der Grenzen zwischen Argentinien und Chile im südlichen Patagonien und im Feuerlande. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 148.
Potel, Les républiques de la Plata. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* VI. 1886. p. 158.
Provincia, las nivelaciones de la. Sistemacion de suo rios. Canales de desagüe y de navegacion. Canalizacion del Salado. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VII. 1886. N. 3. 4.
Reiseberichten, aus den, des Kapt. A. Bendrat, Führer der Deutschen Brigg „Betty". Fahrten auf den Zuflüssen des Rio de la Plata: Parana de las Palmas, Zangeve, Parana Guazu und Uruguay. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 614.
Rhode (J. J.), El paso de Bariloche. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 286. 291. 304.
—, Expedition des General Victorica nach dem Gran Chaco. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 59.
Rioja, Estudios para la provision de aguas en el Sud y Sudeste de la provincia de la. — *Annal. de la Soc. cientif. Argentina.* XX. 1885. p. 17.
Roldan (Natalio) en el Bermejo. La expedicion de 1880. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VII. 1886. p. 25.
Rosetti (E.), Propriedades físicas de las maderas de la República Argentina. — *Annal. de la Soc. cientif. Argentina.* XX. 1885. p. 170.
Seelstrang (A.), Das Quellgebiet des Rio Chubub. — *Deutsche geogr. Bl.* IX. 1886. p. 166.
—, Apuntes historicos sobre la Patagonia y la Tierra del Fuego. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 327.
Thouar (A.), Rapport sur son voyage. — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 632.
—, Expedition zur Aufsuchung der Reste der Mission Crevaux. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 4.
Uruguay's auswärtiger Handel und Schifffahrt in den J. 1883/84. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 497.
Uruguay. — *Ausland.* 1886. N. 29.
Vecchi (Lion. Pio), Uruguay, Paranà, Paraguay. 1870—73. Genova 1886. 208 S. 8. (l. 2,50.)
Falkland-Inseln, die. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 22.
Falklands-Inseln. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 17.
Travesia de las islas Malvinas a la Tierra del Fuego. — *Annuario hidrogr. de la Marina de Chile.* X. 1885. p. 415.
Malvinas, la islas. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 257. 281.

Brasilien.

Agassiz (L. and E. C.), A journey in Brazil. With illustrations and a new map. New edit. Boston 1886. 12. 8. (12 s. 6 d)
Albornez (Don Mariano Martin), Breves apuntes sobre las regiones Amazónicas. Lima (Impr. de „El Progresso") 1885. 51 S. 8.

Allain (E.), Rio de Janeiro. Quelques données sur la capitale et sur l'administration du Brésil. Paris (Frinzine & Co.) 1886. 12. (fr. 3,50.)

Amazonas e Alto Madeira, do Rio de Janeiro ao. Itinerario e trabalhos de commissào de estudos da estrada de ferro de Madeira a Mamoré. Rio de Janeiro 1885. 232 S.

L'Amazone, étude sur le bassin de. Le Para. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. du Havre.* 1886. p. 24.

Araripe (Tristão de Alencar), Expedição do Ceara em auxilio do Piauhy e Maranhão. — *Revista trimensal do Instit. hist. geogr. do Brazil.* XLVIII. P. 1. 1885. p. 235.

—, Inpendencia do Maranhão. — Ebds. XLVIII. P. 2. 1885. p. 159.

Baguet (A.), Court aperçu de la découverte du Brésil et de son histoire politique jusqu'à son émancipation. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 341.

—, Le territoire contesté entre la France et le Brésil. La mission Coudreau. — Ebds. X. 1886. p. 151.

Beitenbach (W.), Porto Alegre. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 38. 70.

Benjamin (F. A.), Noticia sobre o Rio Branco e os Indios que o habitam. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 5ª Ser. 1885. p. 121.

Binzer (J. v.), Zur Sklaven-Emanzipation in Brasilien. — *Ausland.* 1885. N. 50.

Bischoff (Th.), Ratschläge für Einwanderer in Rio Grande do Sul. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 276. 347.

Bittencourt (F. P. de), Algumas reflexões sobre a chorographia do Brazil. — *Revista da Secção da Soc. de geogr. de Lisboa do Brazil.* 2ª Ser. N. 2. 1885. p. 51.

Borba (T. M), Die Caingangs-Indianer in der brasilianischen Provinz Paraná. — *Globus.* L. 1886. N. 15.

Brasilien, Missstände in, mit besonderer Bezugnahme auf die Provinz São Paulo. — *Deutsche Kolonialtzg.* 1886. p. 145.

Brasilianische Eisenbahnen. — *Ausland.* 1886. N. 11.

Brasiliens Bevölkerung. — Ebds. 1886. N. 15.

Clauss (O.), Bericht über die Schingù-Expedition im J. 1884. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 129.

Coudreau (H.), La Place de Para. — *Bullet. de la Soc de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 385.

—, L'Amazonie. — Ebds. VIII. 1886. p. 122.

—, Les Uapé, l'ancienne nation des Amazones. — *Revue géogr. internat.* 1885. Juli ff. 1886. Januar ff. Vergl. *Ausland.* 1886. N. 31.

Dent (H. C.), A year in Brazil, with notes on the abolition of slavery, the finances of the Empire, religion, meteorology, natural history etc. with ten full-page illustrations and 2 maps. London (Paul) 1886. 444 S 8. (18 s.)

Derby (Orville A.), Physikalische Geographie und Geologie Brasiliens. A. d. Portugies. übers. von E. A. Göldi. — *Mittl. d. geogr. Ges. f. Thüringen.* V. 1886. p. 1.

—, Contribuição para o estudo da geographia physica do Valle do Rio grande. — *Bolet. da Soc. de geogr. do Rio de Janeiro.* I. N. 4. 1886.

Ehrenreich (P.), Reisen in Brasilien. — *Sitzungsber. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVII. 1885. p. 309.

—, Die brasilianischen Wilden. — Ebds. XVII. 1885. p. 375.

—, Die Puris Ostbrasiliens. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Anthropol.* XVIII. 1886. p. 184.

—, Land und Leute am Rio Doce (Brasilien). — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XIII. 1886. p. 94.

Ferreira (A. R.), Diario da viagem philosophica pela Capitania de S. José do Rio-Negro. — *Revista trimensal do Instit. hist. geogr. do Brasil.* XLVIII. P. 1. 1885. p. 1.

Hehl (R. A.), Von den vegetabilischen Schätzen Brasiliens und seiner Bodencultur. — *Nova Acta d. Kgl. Leopold. Carol. Akad.* XLIX. N. 3. 1886.

Hoffmeister (F.), Aus den deutschen Kolonien in Brasilien. — *III. u. IV. Jahresber. d. Württemberg. Ver. f. Handelsgeogr.* 1886. p. 35.

Jenkè (J.), Die Chinesen in Brasilien. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 184.
Ihering (H. v.), Am Guahyba. Brasilianische Reiseerinnerungen. — *Unsere Zeit.* 1886. II. p. 245.
Kehl (P.), Die Kolonie Mundo Novo. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p. 744.
Knoll (G.), Die Provinz St. Catharina und ihre Bedeutung für die Colonisation. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 20 ff.
Langhans (P.), Die Binnenschifffahrt in Rio Grande do Sul. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII 1886. p. 529.
Madre de Dios, die erste Erforschung des. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 2 f.
Marques (C. A.), Quaxen duba. — *Revista trimensal do Instit. hist. geogr. do Brazil.* XLVIII. P. 2. 1885. p. 141.
Moisand (H.), Le Brésil, ses débuts, son developpement etc. Beauvais 1885. 77 S. 8.
Müller (K.), Die Deutschen in Brasilien und ihre Zukunft. — *III.—IV. Jahresber. d. Württemberg. Ver. f. Handelsgeogr.* 1886. p. 74.
Oberländer (R.), Rio Grande do Sul. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 45.
Pinkas (J.), Commissão de estudos da estrada de ferro do Madeira o Mamore. Rio de Janeiro (impr. nacional) 1884. XX, 243 u. III S. 4.
Porto-Alegre's Handel in 1884/85. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 568.
Rio de Janeiro, die Waldregionen der Provinzen, und Minas-Geraës. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 111. 151.
St. Catharina, die Provinz, und ihre Bedeutung für die Colonisation. — *Deutsche Weltpost.* 1886.
Souza (A. Fausto de), Fortificações no Brazil. — *Revista trimensal do Instit. hist. geogr. do Brazil.* XLVIII. P. 2. 1885. p. 5.
Steinen (K. von den), Durch Central-Brasilien. Expedition zur Erforschung des Schingú im J. 1884. Leipzig (Brockhaus) 1886. XII, 372 S. 8. (M. 24.) Vergl. *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 517. *Ausland.* 1886. N. 33.
Stutzer (G.), Blumenau in Süd-Brasilien als Ziel der deutschen Auswanderung. Goslar (Koch) 1885. 8. (15 Pf.)
Thouar, Étude des affluents péruviens et boliviens de l'Amazone. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 309.
Viegas (J Peixoto), Parecer e tratado feito sobre os excessivos impostos que cahirao sobre as lavouras do Brazil, arruinado o commercio d'elle. — *Revista de Secçao da Soc. de geogr. de Lisboa no Brazil.* 1886. p. 19.
Wallis (G.), Die Paumarys, her. von P Petersen. — *Ausland.* 1886. N. 14
Wells (J. W.), Exploring and travelling three thousand miles through Brazil, from Rio to Maranhão. With an appendix containing statistics and observations on climate, railways, central sugar factories etc. and physical geography of Brazil. Illustr. 2 vols. London (Low) 1886. 822 S 8. (32 s.)
—, A sketch of the physical geography of Brazil. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 353.
—, Notes of a visit made to the Delta of the river Tocatins, Brazil. — Ebds 1886. p. 513.
Wiener (K.), Amazonas und Kordilleren. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 57. 85.

Guyana.

Buschneger, die, in Guiana. — *Ausland.* 1886. N. 4 f.
Coudreau (H.), Le territoire contesté entre la France et le Brésil. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* V. 1886. p. 42.
Dupoy (P.), Notes inédites sur un voyage à la Guyane française. Bordeaux (Ferres) 1885. 35 S. 12.
Guyane, le territoire contesté de la. — *Gazette géogr.* II. 1886. p. 25.
Im Thurn (E.), Roraima. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 548.
Kappler (A.), Surinam. — *III.—IV. Jahresber. d. Württemberg. Ver. f. Handelsgeogr.* 1886. p. 43.
Maroni, die neueste französische Annexion am. — *Ausland.* 1886. N. 18.

Martin (K.), Bericht über eine Reise ins Gebiet des oberen Surinam. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederl.-Indië.* 4. Volg. I. 1886. p. 1.
Orgeas, Contribution à l'anthropologie et à la géographie médicale; étude sur la pathologie comparée des races humaines à la Guyane française. Paris (impr. Rougier & Co.) 1886. XV, 283 S. 4.
Vélain (Ch.), Esquisse géologique et ethnographique de la Guyane française et des bassins du Purou et du Yari, affluents de l'Amazone. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* VII[e] Sér. VI. 1885. p. 453.

Australien und Tasmanien.

Abbott (W. E.), Water supply in the interior of New South Wales. — *Journ. and Proceed. of the R. Soc. of New South Wales.* XVIII. 1885. p. 85.
Adams (F. W. L.), Australian essays. Melbourne (Inglis) 1889. 108 S. 8. (2 s. 6 d.)
Anrep-Elmpt (R. Graf), Australien. Eine Reise durch den ganzen Welttheil. 3 Bde. Leipzig (Friedrich) 1885. 8. (M. 24.)
Australia, Conference on the native races of. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XVI. 1886. p. 201.
Australiens Gletscher. — *Globus.* L. 1886. N. 20.
Australische Wälder, die. — *Ausland.* 1886. N. 8.
Bartholomew (J. G.), North-West Australia. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 529.
Biggs (A. B.), Tasmanian earth tremors. — *Papers and Proceed. of the R. Soc. of Tasmania.* 1885. p. 325.
Britisch-Australien, Cultur und Produktion von. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 21 ff.
Clarke (P.), The „New Chum" in Australia; or the scenery, life, and manners of Australians in town, and country. Illustr. by an etching and over 40 original sketches by the author. London (Virtue) 1886. 345 S. 8. (5 s.)
Combes (E.), The material progress of New South Wales. — *Colonies and India.* 1885. N. 695 f.
Conigrave (J. F.), South Australia: a sketch of its history and resources. Adelaide 1886. 176 S. 8.
Cotteau (E.), En Tasmanie. *Gazette géogr.* II. 1886. N. 6 f.
Current Australian topics. — *Revue colon. internationale.* II. 1886. p. 329.
Dittrich (H.) Die Erforschung des Finke-River durch D. Lindsay's Expedition. *Petermanns Mittl.* 1886. p. 213.
Fish-River, die Höhlen am, bei Sydney in Australien. — *Ausland.* 1886. N. 41.
Gane (D. M.), New South Wales and Victoria in 1885. London (Low) 1886. 216 S. 8. (5. s.)
Gheyk (J. van den), L'unité de la race australienne. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 294.
Greffrath (H.), Der Fortschritt der geographischen Forschungen und Reisen im J. 1885. 1. Australien und die Südsee. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 433.
—, Die australischen Kolonien in 1884/85. — *Ausland.* 1886. N. 31.
—, Lindsay's Forschungsreise in Australien. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 3.
—, Das neuentdeckte Goldfeld in Westaustralien. — Ebds. L. 1886. N. 5.
—, Todten- und andere Gebräuche der australischen Eingeborenen. — Ebds. XLIX. 1886. N. 9.
—, Zur Föderation der australischen Kolonien. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 81.
—, Die Kolonie Tasmanien. — Ebds. XVII. 1886. p. 190. 201.
Griffiths (G. S.), On the evidences of a glacial epoch in Victoria during Post-Miocene Times. — *Transact. of the R. Soc. of Victoria.* XXI. 1885. p. 1.
Hatton (H. F.), Advance Australia: an account of eight years' work, wandering, and amusement in Queensland, New South Wales, and Victoria. 2[nd] edit. London (Allen) 1886. 350 S. 8. (7 s. 6 d.)
Hausberg (H.), Geographische Ergebnisse der wissenschaftlichen Reisen in Australien und Polynesien. (1876—84.) — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 503.

Henty (R.), Australiana, or, My early life. London (Low) 1886. 258 S. 12. (5 s.)
Hingston (J.), The Australia Abroad; or branches from the main routes round the world. With 75 original illustrations. Melbourne (Inglis) 1885. 496 S. 8. (3 s. 6 d.)
Howitt (A. W.), On Australian Medicine Men; or Doctors and Wizards of some Australian Tribes. — *Journ. of the Anthropol. Instit.* XVI. 1886. p. 23.
Johnson (F. E.), New South Wales and how to get there; an emigrant's guide to Australia via the Cape of Good Hope under the auspices of the New South Wales Government. London (Clarke) 1886. 86 S. 8. (1 s.)
Jung (K. E.), Australië en Tasmania. Naar het hoogduitsch door H. Jacobs. Tiel (Mijs) 1886. 8. (f. 1,25.)
—, Die australische Perlenfischerei. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 355.
Lendenfeld (R. v.), Note on the glacial period in Australia. — *Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales.* 1885. X. N. 3.
—, Report on the results of his recent examination of the central part of the Australian Alps. Sydney 1885. 8.
—, An exploration of the Victorian Alps. — *Reports of the Gold Fields, Victoria.* 1886. p. 71.
Levasseur (E.), Les forces productives de l'Australasie brittannique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* VI. 1886. p. 8. 65. 129. 193. 257.
Lubbock, On the customs of mariage and systems of relationship among the Australians. — *Journ. of the Anthropol. Instit.* 1885. p. 292.
McClymont (J. R.), Tentative list of navigators who visited Van-Diemen's Land prior to Sept. 1803. — *Papers and Proceed. of the R. Soc. of Tasmania.* 1884. p. 289.
Mac Pherson (P.), On oven-mounds of the aborigines in Victoria. — *Journ. and Proceed. of the R. Soc. of New South Wales.* XVIII. 1885. p. 49.
Melbourne. — *Ausland.* 1886. N. 2.
Meyerheine (F. C.), Bemerkungen über Port Darwin und Jones an der Nordküste von Australien. — *Annal. d. Hydrographie.* 1886. p. 255.
Neubaur (P.), Die australischen Kolonien. — *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 352.
New South Wales, its progress and resources. Sydney (Richards) 1886. IV, 46 S. 8.
Nicolay (C. G.), Notes on the aborigines of Western Australia. London (Clowes & S.) 1886. 17 S. 8.
Nordwest-Australien. — *Ausland.* 1886. N. 13.
Queensland, wirthschaftliche Verhältnisse von, in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 527.
Reclus, La sociologie des Australiens (institutions politiques et réligieuses). — *Revue d'anthropologie* 1886. N. 2.
Ringe (C.), Port Broughton, Wallaree und Port Melbourne in Australien. — *Annal. d. Hydrographie.* 1886. N. 18.
Rogers (J. W.), The Aborginal Languages of Australia. — *Academy.* 1886. N. 715.
Rowcroft (C.), Tales of Australia: or, adventures of an emigrant. London (Maxwell) 1886. 188 S. 12. (1 s.)
Shortt, Earthquake phenomena in Tasmania. — *Papers and Proceed. of the R. Soc. of Tasmania.* 1884. p. 263. 1885. p. 400.
Sutherland (G.), Australia; or, England in the South. With 27 illustrations London (Seeley) 1886. 184 S. 8. (1 s. 6 d.)
Tasma (Mme), Nouvelle promenade en Australie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 402.
Tasmanien, Neuestes über. — *Ausland.* 1886. N. 33.
Taylor (J E.), Our Island Continent: a naturalist's holiday in Australia. With map London (Christian Knowl. Soc.) 1886. 12. (2 s. 6 d.)
Victoria, Australia, illustrated handbook of. Colonial and Indian Exhibition. London 1886. Melbourne (Ferres). 108 S. m. vielen Taff. gr. 8.
Woods (W. J.), A visit to Victoria London (Wyman) 1886. 64 S. 12. (1 s. 6 d.)

Inseln des Stillen Oceans.

Baker (S. W.), Eine neue vulkanische Insel in der Südsee. — *Ausland.* 1886. N. 32.

Bericht über die Reise S. M. Kr. „Albatross“ von Matupi durch die Carolinen- und Palau-Inseln, zurück nach Matupi und weiter nach Cooktown, und die angestellten hydrographischen und kartographischen Beobachtungen. Aus dem Reiseberichte des Kommandanten Korv.-Kapt. Plüddemann. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 472.

Berlage (A.), Weisse Leute im Stillen Ocean. — *Deutsche Weltpost.* IV. 1886. N. 7.

Bridge (C.), Cruises in Melanesia, Micronesia, and Western Polynesia, in 1882, 1883 and 1884, and visits to New Guinea and the Louisiades in 1884 and 1885. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 545.

Fornandes (A.), An account of the Polynesian race. Vol. 3. London (English and foreign theolog. library) 1885. 304 S. 8. (9 s.)

Hager (C.), Die Rassenfrage der insularen Völker, besonders der Mikronesier. — *Ausland.* 1886. N. 26.

Hert (R. P. F. de), Apparition d'une île nouvelle dans l'Océan Pacifique. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 332

de Hübner, Six semaines en Océanie. — *Revue d. deux mondes.* 1885. 15. Décemb. f.

Jouan (H.), Les îles de l'Océanie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1886. p. 63.

Kelly (J.), The South Sea Islands. Auckland 1885. 79 S. 8.

Lemire (Ch.), La France Océanienne. — *Gazette géogr.* II. 1886. N. 8.

Mikronesien und seine Zustände. — *Ausland.* 1885. N. 45.

Petit (E.), L'Océanie, d'après des souvenirs de voyage et d'étude. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VIII. 1885/86. p. 187.

Reise des Kreuzer-Geschwaders, Geschwader-Chef Kontre-Admiral Knorr, längs der Küste von Neu-Mecklenburg und Neu-Hannover und von da nach Hongkong. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 429.

Reiseberichten, aus den, S. M. S. „Marie“, Komm. Kpt. z. See Krokisius: Fahrt durch die Torres-Strasse und Arafura-See. — Ebds. 1886. p. 95.

Südsee, die Entwickelung der deutschen Interessen in der, während der J. 1880 bis 1885. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* XII. 1886. N. 7. Vergl. *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 367.

Tieflothungen zwischen Neu-Caledonien und der Ostküste Australiens. — *Annal. d. Hydrographie.* 1886. p. 26.

Wetmore (Ch. H.), A visit to Micronesia. — *Mission. Herald.* 1886. Sept.

Woldt (A.), Zur Kenntniss der Südsee. — *Westermanns illustr. deutsche Monatshft.* 1886. Juni f.

Neu-Seeland.

Butler (Annie R.), Glimpses of Maori Land. With illustrations and map by E. Whymper. London (Tract. Soc.) 1886. 16. (5 s.)

Clayden (A.), A popular handbook to New Zealand: its resources and industries. With map. 2nd edit. London (Wyman) 1886. 244 S. 8. (2 s. 6 d.)

Culcheth (W. W.), Shingle on the east coast of New Zealand. — *Transact. of the R. Soc. of Victoria.* XXI. 1885. p. 52.

Fenton (Fr. D.), Suggestions for a history of the origin and migrations of the Maori People. Auckland (Brett) 1885. 8.

Geikie (A.), The recent volcanic eruption of New Zealand. — *Contemporary Review.* 1886. October.

Greffrath (H.), Die Kolonie Neu-Seeland. — *Ausland.* 1886. N. 6 ff.

Hector (J.), Colonial Museum and geological Survey Department. Handbook of New Zealand. Wellington (Didsbary) 1886. 120 S. 8.

Kerry-Nicholls (J. H.), The origin, physical characteristics, and manners and customs of the Maori race, from data derived during a recent exploration of the King Country, New Zealand. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XV. 2. 1885. p. 187.

Lohse (Johanne). Das Erdbeben in Neu-Seeland. — *Deutsche Rundschau.* 1886. November. p. 302.
McKerrow, Report of the Survey Department New Zealand for year 1883/84. Wellington 1885. 8.
Milne-Edwards, L'histoire naturelle de l'île Campbell et de la Nouvelle Zélande. — *Compte-rendu de l'Acad. d. sc.* 1885. T. CI. N. 18.
Neu-Seeland, die Maori-Bevölkerung in. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XXI. 1886. p. 83.
—, die vulkanischen Ausbrüche in. — *Westermanns illustr. deutsche Monatshft.* 1886. October.
Neuseelands Handel. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 344.
Park, The ascent of Mount Franklin. — *Transact. and Proceed. of the New Zealand Instit.* XVII. 1884. p. 342.
Pennefather (F. W.), On the natives of New Zealand. — *Journ. of the Anthropolog. Instit.* XVI. 1886. p. 211.
Stout, Notes on the progress of New Zealand for twenty years. 1864—84. — *Journ. of the Statist. Soc.* XLIX. 1886. p. 539.

Neu-Caledonien. Neu-Hebriden. Salomon-Archipel. Neubritannien.

Delabaume (P.), La Nouvelle-Calédonie devant la France. Paris (Challamel) 1886. 8.
Godey (Ch.), Tablettes d'un ancien fonctionnaire de la Nouvelle-Calédonie. 1 vol. Ebds. 1886. 18. (fr. 8.)
Moncelon (L.), La colonisation pénale à la Nouvelle-Calédonie. — *Gazette géogr.* N. Sér. XXII. 1886. N. 26.
—, Les Canaques de la Calédonie et des Hébrides. — Ebds. II. 1886. N. 8.
Neu-Kaledoniens wirthschaftliche Verhältnisse, sowie Handel und Schifffahrt in 1885. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. p. 461.

Baudissin (Graf v.), Notizen über die Neu-Hebriden. — *Annal. d. Hydrogr.* XIV. 1886. p. 481.
Guppy (H. B.), On the physical characters of the Salomon Islanders. — *Journ. of the Anthropol. Instit.* XV. 1885. p. 285.
Loesevitz (J.), La question des Nouvelles Hébrides. — *Gazette géogr.* II. 1886. N. 8.
Moncelon (L.), La question des Nouvelles Hébrides. — Ebds. N. Sér. XXI. 1886. N. 20.
Weisser, Einige noch unbekannte Sitten und Gebräuche der Eingeborenen von Neubritannien. — *Verhdl. d. Berlin. Anthropol. Ges.* XVII. 1885. p. 276.

Viti-, Samoa-, Cook-, Tonga-Archipel. Gesellschafts-Inseln.

Falzari (F.), Aus Viti Levu, insbesondere der Rewa-District. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXIX. 1886. p. 268.
Fison (Lorimer), Specimens of Fijian dialect, edit. by A. S. Gatchet. — *Internationale Ztschr. f. allgem. Sprachwiss.* II. 1885. p. 193.
Greffrath (H.), Die Fidschi-Inseln am Schluss des J. 1884. — *Ausland.* 1886. N. 44.
Hansi (A.), Bemerkungen über die Häfen Suva, Lauthala und Levuka auf den Fidji-Inseln. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 215.
Rewa, Fiji-Inseln. — Ebds. XIII. 1885. p. 674.

Austral- oder Tubuaï-Inseln, die. — *Globus.* L. 1886. N. 5.
Brunialti, I progressi coloniali della Germania e le isole Samoa. — *Nuova Antologia.* Fasc. IV.
Christi (P.), Les pêcheries de perles de Tuamotu. — *Annal. de l'extrême Orient.* VIII. 1885. p. 83.

Die Cook- oder Hervey-Inseln. — *Globus.* L. 1886. N. 1 f.

Deschamps (E.), Die Wallis-Insel. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 20.

de Lesguern, Remarques sur les îles Marquises, les Tuamotus et Tubuaï. — *Annales hydrogr.* 2. Sér. 1886. p. 1.

Lesson (A.), Tukopia. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VII. 1886. p. 54.

Marin (A.), Promenades en Océanie. Les archipels Samoa et Tonga. — *Tour du Monde.* L. 1885. N. 1301.

Miessler (A.), Die Samoaner und ihre Sitten. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 164.

Murray (T. B.), Pitcairn: the island, the people, and the Pastor. New edit. revised and brought to date by Rev. CC. Elcum. London (Christian Knowl. Soc.) 1885. 386 S. 8. (3 s.)

Rho (F.), Le isole della Società e gl'indigeni della Polinesia. — *Cosmos di Cora.* VIII. 1884. p. 258.

Samoainseln, von den. — *Globus.* L. 1886. N. 6.

Tongainseln, die. — *Globus.* L. 1886. N. 7.

Neu-Guinea.

Ascher, Hydrographische Wahrnehmungen auf der Fahrt von Matupi nach Weber. Hafen und zurück. Neu-Pommern. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 427.

Bonaparte (le prince Roland), Récentes découvertes des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée. (Voyage du Résident Braam Morris.) — *Soc. de géogr. de Paris.* C. R. 1885. p. 165.

Chalmers (J.), Adventures in New Guinea. With 6 illustrations. London (Tract. Soc.) 1886. 18. (6 d.)

—, Szenen aus dem Papua-Leben in Neuguinea. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 298.

— u. W. W. Gill, Neuguinea. Reisen und Missionsthätigkeit während der J. 1877 bis 1885. Leipzig (Brockhaus) 1886. XXXIV, 304 S. 8. (M. 9.)

Finsch's 5 Fahrt im Dienste der Neuguinea-Kompanie. Von Astrolabe- bis Humboldt-Bai, 5.—28. Mai 1885. — *Deutsche Kolonialztg.* III. 1886. p. 11.

Finsch (O.), Entdeckungsfahrten des deutschen Dampfers „Samoa". — *Gartenlaube.* 1886. N. 5 f. 18 ff.

—, Über Bekleidung, Schmuck und Tätowirung der Papuas der Südostküste von Neu-Guinea. — *Mittheil. d. Anthropol. Ges. in Wien.* XV. 1885. p. 12.

—, Notice sur les vêtements, les parures et les tatouages des Papouas des côtes sud-est de la Nouvelle-Guinée. Paris (Leroux) 1886. 32 S. 16.

Forbes (H. O.), Nachricht aus Neu-Guinea. — *Ausland.* 1886. N. 29.

Greffrath (H.), Die Forbes-Expedition nach Neu-Guinea. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 304. 318.

Grundemann, Etwas über Neu-Guinea. — *Deutscher Reichs-Anzeiger.* 1886. N. 54 ff.

Haacke (W.), Forschungsexpedition der Geograph. Society of Australasia nach Neu-Guinea. — *Export.* 1886. N. 26 ff.

Hager (C.), Kaiser Wilhelms-Land und der Bismark-Archipel. Leipzig (Gressner & Schramm) 1886. 144 S. 8. Vergl. *Deutsche Kolonialztg.* 1886. p. 469.

Kaiserin Augusta-Fluss, der, Kaiser Wilhelms-Land. — *Annalen d. Hydrogr.* 1886. p. 433. Vergl. *Globus.* L. 1886. N. 24.

Lyne (C.), New Guinea: an account of the establishment of the British Protectorate over the southern shores of New Guinea. With illustr. London (Low) 1885. 238 S. 8. (10 s. 6 d.)

Markham (C. R.), Progress of discovery on the coasts of New-Guinea, with bibliographical appendix by E. C. Rye. — *R. Geogr. Soc.* Supplemt. Papers I. 2. p. 267. 1884.

Mikloucho Maclay, On traces of volcanic action on the north-east of New Guinea. — *Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales.* 1885. IX. N. 4.

Neu-Guinea, Forschungen an der Nordküste von. — *Annal. d. Hydrographie.* 1886. p. 23.
Neu-Guinea, eine Expedition nach. — *Ausland.* 1886. N. 30. 50.
Neu-Guinea. — Ebds. 1886. N. 38 f.
Romilly (H. H.), The Western-Pacific and New Guinea. Notes on the Natives. Christian and Cannibal, with some account of the old labour trade. With a map. London (Murray) 1886. 242 S. 8. (7 s. 6 d.)
Schutzgebiete, aus dem. — *Nachrichten über Kaiser Wilhelm - Land und Bismarck - Archipel,* her. von d. Guinea - Kompagnie zu Berlin. Hft. IV. 1886 p. 114.
Bismarck-Archipel, Handelsverhältnisse des. — *Deutsches Handelsarch.* 1886. II. p. 525.

Marianen-, Carolinen-, Marshall-Inseln.

Andrade (E Taviel de), Historia del conflicto de las Carolinas. Madrid (Tello) 1886. 426 S. 4.
Blumentritt (F.), Die spanischen Ansprüche auf die Carolinen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. — Bemerkungen zur Karte der Karolinen-Inseln. Ebds. p. 438.
Conflicto hispano-alemán, solución del. Proposición hecha por S S. el Papa León XIII como mediador en la cuestión de los archipélagos de las Carolinas y Palaos. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XX. 1886. p. 102.
Cous (H.), Les îles Carolines. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* (Douai.) VI. 1885. p. 465.
Ibañel y Garcia (S.), Historia de las Islas Marianas y de las Carolinas y Palaos. Granada (Sabatel) 1886. 4. (4 r.)
Kubary (J.), Ethnographische Beiträge zur Kenntniss der karolinischen Inselgruppe und Nachbarschaft. 1. Hft. Die socialen Einrichtungen der Palauer. Berlin (Asher) 1885. 8. (M. 3.)
Metzger (E.), Die Karolinen-Inseln und ihre Bewohner. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 4. 6 f.
Muir (Th.), The Caroline Islands. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 634.
Ruge (Soph.), Geschichte der Entdeckung der Carolinen. — *Allgem. Ztg.* München 1885. N. 324.

Hager (C.), Die Marshall-Inseln in Erd- und Völkerkunde, Handel und Mission. Mit einem Anhang: Die Gilbert-Inseln. Leipzig (Lingke) 1886. IV, 157 S. 8. (M. 3.)
Kirchhoff (A.), Die Marshall-Inseln in Erd- und Völkerkunde, Handel und Mission. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1886. N. 8.
Marshall-Inseln, die. Nach dem Berichte S. M. Kr. „Nautilus", Komm. Korv.-Kapt. Rötger. — *Annal. d. Hydrogr.* 1886. p. 151. 196.
Marshalls-Inseln, die Besitznahme der, von Seiten Deutschlands. — *Ausland.* 1886 N. 13.
Paul (Ewald), Der Marshall-Archipel. — *Aus allen Welttheilen.* XVII. 1886. p. 153.

Sandwich-Inseln.

Alexander (J. M.), The craters of Mokuaweoweo or Mauna Loa. — *Nature.* 1886. 8. Juli. p 232.
Bouliech (G.), Essai sur le royaume Hawaïen. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* X. 1886 p. 241.
Honolulu, the, Almanac and Directory. 1886. Containing complete statistical and general information relating to the Hawaiian Island. Third year. Honolulu.
Mine (Alb.), Étude historique, géographique et statistique sur l'Archipel des Isles Hawaïi. — *VII. Jahresber. d. geogr. Ges. in Bern.* 1885. p. 23.

Monnier (M.), Un printemps sur le Pacifique. Isles Hawaï. Paris (Plon) 1885. 269 S. 8.

Sandwichinseln, die, und ihre Vulkane. — *Globus.* XLIX. 1886. N. 18 f.

Atlanten. Karten und Pläne.

Einleitendes zur Kartographie. Weltkarten.

Catalogue of the printed maps, plans, and charts of the British Museum. Printed by order of the Trustees. 2 vols. London 1885. 4. (6 £ 6 s.)

Nell (A. M.), Fischers perspektivische Projektion zur Darstellung der Kontinente. Nachtrag. — *Petermanns Mittl.* 1886. p. 247.

Alexich, Ueber Kartenprojektionen. — *Oesterreich. milit. Z.* XXVI. 1885. p. 173.

Günther (S.), Die Fortschritte der Kartenprojektionslehre. — *Geogr. Jahrb.* X. 1885. p. 323.

Fiorini (M.), Misure linerari, superficiali ed angolari offerte dalle carte geografiche. Firenze 1886. 8.

Herz (N.), Lehrbuch der Landkartenprojektionen. Leipzig (Teubner) 1885. 8. (M. 10.)

Debes (E.), Netze zum Zeichenatlas für die Mittelstufen. I. u. II. 15 Bll. Leipzig (Wagner u. Debes) 1886. 4. (à 5 Pf.)

Lorenz-Liburnau (J. R. Ritter v.), Anleitung zum Kartenlesen. Wien (Hölzel) 1885. 8. (M. 1.)

Zink (J. J.), Das zerlegbare Patent-Tellurium zum synthetischen Lehrgebrauche und seine Anwendung beim Unterrichte in der mathematischen Geographie. 3. Aufl. Ausg. f. Mittelschulen und höhere Lehranstalten. Wien (Perles) 1886. 38 S. 8. (M. 1,80.)

Ravenstein (E. G.), On Bathy-hypsographical maps; with special reference to a combination of the Ordnance and Admiralty Surveys. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1886. p. 21.

Schrader (E.), Über die Weltkarte des Kosmographen von Ravenna. Versuch einer Rekonstruktion der Karte. Kiel (Lipsius u. Fischer) 1886. 18 S. m. 2 Kartenskizzen. gr. 8. (M. 1,20.)

Hotz (R.), Beiträge zur Erklärung und Geschichte der peutingerschen Tafel. — *Mitthl. d. Instit. f. Oesterreich. Geschichtsforsch.* VII. 1886. p. 209.

Fischer (Theobald), Sammlung mittelalterlicher Welt- und Seekarten italienischen Ursprungs und aus italienischen Bibliotheken und Archiven. Venedig (Ongania) 1886. V, 254 S. 8.

Brenner (O.), Die ächte Karte des Olaus Magnus vom J. 1539 nach dem Exemplar der Münchener Staatsbibliothek. Christiania (Dybwad) 1886. 24 S m. 1 Karte. 8. (M. 1,35.)

Berghaus (H.), Chart of the world on Mercator's projection. 11th edit. 8 Bll. Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1886. fol. (M. 13; auf Leinw. in Mappe 17; m. Stäben 20.)

Bamberg (C.), Wandkarte der östlichen Halbkugel. Physikalische Ausg. Chromolith. 12 Bll. 2. Aufl. Berlin (Chun) 1886. fol. (M. 12; auf Leinw. in Mappe 16,50.)

—, Wandkarte der westlichen Halbkugel. Physikalische Ausg. Chromolith. 12 Bll. 2. Aufl. Ebds. (M. 12; auf Leinw. in Mappe 16,50.)

Boj (P. R.), Wereldkaart. Groningen (Wolters) 1886. 6 Bll. (f. 8,75.)

Great-Circle Sailing Chart of the North Atlantic Ocean. Washington (Hydrogr. Office) 1886. N. 994. (D. 0,50.)

North Atlantic Ocean. Western and eastern sheet. Ebds. 1886. N. 955. 956.

Pilot chart of the North Atlantic Ocean. Jan.—March 1886. Washington (United St. Hydrogr. Office).

Chart showing the surface temperature of the Atlantic, Indian, and Pacific Oceans. London (Hydrogr. Depart.) 1885. (2 s. 6 d.)

Übersichtskarte der überseeischen Postdampfschiffslinien im Weltpostverkehr unter Berücksichtigung der Postverbindungen nach den aussereuropäischen Consulatsorten. Nach dem Stande am 1. Juli 1886. Chromolith. m. Text. 8. Berlin (Springer) 1886. fol. (M. 1.)

Kolonien-Karten. N. 1—4. Hassenstein, Die deutschen Besitzungen in Westafrika. — Ders., Special-Karte des Damara-Landes. — Ders., Die deutschen Besitzungen in West-Polynesien. — H. Berghaus, Deutschlands überseeische Beziehungen. Übersicht der europäischen Kolonien. Chromolith. Gotha (Perthes) 1886. fol. (M. 5.)

Allgemeine Atlanten.

(In alphabetischer Ordnung nach den Namen der Herausgeber.)

Algermissen (J. L.), Mittelschul-Atlas. 20 Karten. Metz (Lang) 1886. 4. (M. 1,20.)

—, Mittelschul-Atlas für Elsass-Lothringen. Mit besonderer Berücksichtigung der Heimats- und Vaterlandskunde. Ebds. 1886. 25 Kartenseiten m. 8 S. Text. 4. (M. 1,50.)

—, Dass. für die Rheinprovinz. Ebds. 1886. 25 Kartenseiten m. 8 S. Text. 4. (M. 1,50.)

—, Dass. für Westfalen. Ebds. 1886. 25 Kartenseiten m. 8 S. Text. 4. (M. 1,50.)

Andree's (R.), Handatlas. Suppl. zur 1. Aufl. 1. Lief. 12 Kartenseiten. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1886. (M. 2.)

— allgemeiner Handatlas in 120 Kartenseiten. 2. Aufl. 1.—6. Lief. Ebds. 1886. fol. (à M. 2.) — Dass. 3. Aufl. 1.—4. Lief. Ebds. (à M. 2.)

— Volksschul-Atlas für die russischen Ostsee-Provinzen in 28 Karten. 4. Aufl. Riga (Kymmel) 1886. 4. (M. 1,20.)

Kleiner Atlas zur Geographie und Geschichte. Ausgabe für evangel. Schulen. Breslau (Hirt) 1886. (60 Pf.) — Dass. für kathol. Schulen. (60 Pf.)

Atlas général de géographie. Lille (Lefort) 1886. 4°. à 3 col. 25 S. m. 23 Karten.

Bartholomew (J.), Pocket Atlas of the world: a comprehensive and popular series of maps illustrating physical and political geography, with geographical and statistical notes. London (Walker) 1886. 32. (2 s. 6 d.)

Berghaus' physikalischer Atlas. Neu bearb. u. her. von H. Berghaus. 1.—5. Lief. Gotha (J. Perthes) 1886. qu. fol. (à M. 3.)

Bos (P. R.), Natuur- en Staatkundig Atlas in 60 bladen. Groningen (Wolters) 1886. (f. 2,90.)

—, Platen voor aanschouwelijk onderwijs in aardrijkskunde. 1e gedeelte. (9 Bll.) Ebds. 1886. (f. 6,75.)

Canonge (Fr.), Atlas d'histoire militaire contemporaine (1854—71), contenant 45 planches, plans ou croquis. Paris (Charpentier) 1886. (fr. 30.)

Grundemann (R.), Kleiner Missions-Atlas. 2. Aufl. 12 Karten. Calw (Vereinsbuchhandlung) 1886. 4. (M. 2.)

Hannak (E.) u. F. Umlauft, Historischer Schulatlas in 30 Karten. 1. Das Alterthum. 12 Karten. Wien (Hölder) 1886. qu. fol. (M. 1,20.)

Hauwaert (F. van), Nouvel atlas populaire à l'usage des écoles primaires. 23 Taff. Gent (Vanderpoorten) 1885. 8. (fr. 0,80.)

Hermans (H.) en J. Woltjer, Atlas der algemeene en vaderlandsche geschiedenis. In 68 groote en kleine kaarten met beschrijvenden tekst. 2e verm. dr. Groningen (Wolters) 1886. (f. 2,90.)

Johnston (T. R.), The merchant shippers and ocean traveller's atlas; compiled for „The Mercantile Shipping Register" and „The Daily Recorder of Commerce." Edinburgh (Johnston) 1886.

Keil (W.), Elementar-Atlas für die Fürstenthümer Reuss ältere und jüngere Linie. Berlin (Hofmann) 1886. 24 Bll. 4. (M. 1.)

Kiepert (H.), Kleiner Schul-Atlas in 23 Karten. 20. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1886. 4. (M. 1.)

— u. C. Wolf, Historischer Schul-Atlas zur alten, mittleren und neueren Geschichte in 36 Karten. 3. Aufl. Ebds. 1886. gr. 4. (M. 3,60.)

Kunz (M.), Repetitions-Atlas über alle Theile der Erde in Relief-Prägung. 18 Bll. Kassel (Kleimenhagen) 1886. 4. (M. 2,50.)

Labberton (R. H.), An historical atlas; comprising 141 maps. To which is added besides an explanatory text on the period delineated on each map etc. London (Macmillan) 1886. roy. 8. (12 s. 6 d.)

Mulder (J.), Uit en Thuis. Eerste atlas voor de volksschool. Groningen (Noordhoff & Smit) 1886. (f. 0,50.)

Oort (H.), Atlas voor bijbelsche-en kerklijke geschiedenis. In 54 groote en kleine kaarten met beschrijvenden tekst. Groningen (Wolters) 1886. (f. 2,90.)

Philip's New Excelsior Atlas of the World. Containing upwards of 120 maps and plans. London (Philip) 1886. S. 4. (1 s.)

Rheinhard (A.), Atlas orbis antiqui. In usum scholarum. Ed. VI. m: 12 Karten. Stuttgart (Schweizerbart) 1886. 4. (M. 2.)

Schauenburg's kleiner badischer Schul-Atlas. Herausg. von A. Armbruster und J. J. Kettler. 5. Aufl. 28 Karten. Lahr (Schauenburg) 1886. 4. (75 Pf.)

Schlachten-Atlas des 19. Jahrhunderts. 1820 bis zur Gegenwart. 2. Aufl. 1.–5. Lief. Iglau (Bäuerle) 1886. (M. 2,40.)

Schollert (C.), Norsk Skoleatlas udarbeidet af det private Opmaalingskontor. Christiania (Cappelen) 1886. 24 Karten. 4. (Kr. 3.)

Stieler's Hand-Atlas. Bl. 93. Süd-Amerika von Petermann. Bl 4. Ausg. 1886. Chromolith. Gotha (J. Perthes). fol. (M. 1.)

Werner (O.), Atlas des missions catholiques. 20 cartes. Trad. par V. Groffier. Freiburg i. Br. (Herder) 1886. 4. (M. 4.)

Karten von Europa.

(In alphabetischer Ordnung nach den Namen der Herausgeber.)

Bamberg (C.), Wandkarte von Europa. 1 : 3,300,000. 16 Bll. 10. Aufl. Politische Ausg. Chromolith. Berlin (Chun) 1886. fol. (M. 15; auf Leinw in Mappe 20.)

Brandes (H.), Neueste Geschäfts- und Reisekarte von Europa. Ausg. 1886. Chromolith. Wien (Perles) 1886. fol. (M. 2,40.)

Franz (J.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. Ausg. 1886. 6 Bll. Lith. u. kol. Glogau (Flemming). (M. 6; auf Leinew. in Mappe 13.)

Fried's (F.) Generalkarte von Europa. Zur Übersicht der Eisenbahnlinien. Ausg. 1886. Kpfrst. u. kol. Wien (Artaria) 1886. fol. (M. 2.)

Gräf (A.), Wandkarte von Europa. 1 : 5,000,000. Physikalische Ausg. 4 Bll. 2. Aufl., rev. von J. J. Kettler. Chromolith. Weimar (Geogr. Instit.) 1886. fol. (M. 4,50; auf Leinw. in Mappe 8.)

Kiepert's (R.) Schul-Wand-Atlas der Länder Europa's. 9. Lief. Stumme physikalische Wandkarte von Deutschland. 1 : 1,000,000. 6 Bll. 11. Lief. Stumme physikalische Wandkarte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 1,000,000. 6 Bll. Chromolith. (à M. 7,50; auf Leinw. in Mappe 13,50; m. Stäben 16,50.) 13. Lief. Stumme physikalische Wandkarte von Spanien und Portugal. 1 : 1,000,000. 4 Bll. 14. Lief. Politische Wandkarte von Spanien und Portugal. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (à M. 5; auf Leinw. in Mappe 9; mit Stäben 11.)

König (Th.), Reise-Karte von Europa. 2 Bll. 27. Aufl. Chromolith. Berlin (Mitscher u. Röstell) 1886. fol. (M. 3; auf Leinw. in Karton 5.)

Lange (H.), Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffs-Karte von Europa. 2 Bll. 21. Aufl. Chromolith. Berlin (Barthol u. Co.) 1886. fol. (M. 4,50; auf Leinw. 6.)

Leeder (E.), Wandkarte von Europa. 1 : 3,700,000. 9 Bll. 7. Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1885. fol. (M. 5; auf Leinw. in Mappe 14.)

Levasseur (E.), Carte murale scolaire. Europe en 4 feuilles. 1 : 5,000,000. Paris (Delagrave) 1885.

Sohr (K.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. 1 : 5,000,000. Ausg. 1886. 2 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (M. 2,40; auf Leinw. in Karton 4,80.)

Vilpon (A.), Carte physique de l'Europe centrale. 4 Bll. 1 : 1,250,000. Paris (Dufrénoy) 1885.

Karten von Mittel-Europa und Deutschland.

(In alphabetischer Ordnung nach den Namen der Herausgeber.)

Algermissen (J. L.), Volksschul-Atlanten des deutschen Reiches. Nr. 2. 4. 7. 35. (à 10 Karten.) Metz (Lang) 1886. 4. (à 50 Pf.)

Bamberg (K.), Wandkarte von Deutschland für den 1. Kursus. 1 : 1,050,000. 12 Bll. Physikalische Ausg. 15. Aufl. Chromolith. Berlin (Chun) 1886. fol. (M. 12.)

—, Dass. Politische Ausg. Ebds. (M 10.)

—, Wandkarte von Deutschland für Mittel- und Oberklassen. 1 : 700,000. 20 Bll. 10. Aufl. Physikalische Ausg. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 16; auf Leinw. in Mappe M. 22.)

Baur (C. F.) u E. Serth, Neueste Karte vom Deutschen Reich, der österreichisch-ungarischen Monarchie, der Schweiz, der Niederlande, Belgien, Rumänien. Nebst Theilen der angrenzenden Länder. 1 : 1,250,000. 6 Bll. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1885. fol. (M. 8.)

Düms' Comptoir- und Reisekarte von Mittel-Europa. Chromolith. Wesel (Düms) 1886. Ausg. 1887. (60 Pf.)

Franz (J), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Central-Europa, nach F. Handtke's Post- und Reisekarte reducirt. 1 : 2,000,000. Ausg. 1886. Glogau (Flemming). fol. (M. 1,50; auf Leinw. in Karton 3.)

Friedemann (H.), Schulkarte vom Deutschen Reiche. 2. Ausg. Chromolith. Dresden (Huhle) 1886. fol. (20 Pf.)

Friedrich (L.), Eisenbahnkarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. 1 : 1,800,000. Gotha (Perthes) 1886. fol. (M. 1.)

Gaebler's (E.), Eisenbahn-Routenkarte des Deutschen Reiches. 1 : 1,750,000. Chromolith. Leipzig-Neustadt (Gaebler) 1886. fol. (40 Pf.)

—, Taschen-Atlas des Deutchen Reiches und der deutschen Kolonial-Besitzungen in 19 Haupt- und 30 Nebenkärtchen. Ebds. 1886. 32 S. 8. (M. 2.)

Habenicht (H.), Heimatskarten zum Elementar-Atlas. N. 5. Lüneburger Haide. 12. Mittelmark u. Havelland. 13. Neumark. 14. Niederlausitz. 27. Sauerland. 28. Minden 31. Koblenz. 32. Bezirk Trier. 34. Nassau. 46. Ober-Schlesien. 47. Die Pfalz. 50. Baden (Nordhälfte). 51. Baden (Südhälfte). 54. Unter-Franken. 55. Ober-Franken. 56. Ober-Pfalz. 57. Mittel-Franken. 58. Neckar- und Jagst-Kreis Chromolith. Gotha (Perthes) 1886. 4. (à 20 Pf.)

—, — N. 11. Ukermark und Prignitz. 17. Hinter-Pommern. 18. Bezirk Bromberg. 19. Bezirk Posen. 24. Masurenland. 35. Hessen-Darmstadt. 36. Thüringen. 41. Merseburg. 42. Königr. Sachsen. 43. Bezirk Liegnitz. 44. Bezirk Breslau. 45. Die Sudeten. 53. Schwarzwald und Donau-Kreis. 58. Nieder-Bayern. 59. Schwaben. 60. Ober-Bayern. Ebds. 1886. fol. (à 30 Pf.)

Handtke (F.), Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. Ausg. 1886. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (Auf Leinw. in Karton M. 6; m. Stäben 7,50.)

Kiepert's (H.) Karte des Deutschen Reichs in seiner Neugestaltung. 20. Aufl. 1 : 3,000,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (60 Pf.)

Kunsch (H.), Post-, Reise- u. Eisenbahn-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. Chromolith. Ausg. 1886. Glogau (Flemming). fol. (M. 1; auf Leinw. in Karton 3.)

Lehmann's (C.) Eisenbahn-Karte der Bahngebiete Mittel-Europa's, nebst einem Verzeichniss der Eisenbahnen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz. 10. Aufl. Bearb. von L. T. Schultz. Durchges. von W. Koch. Chromolith. Berlin (Springer) 1886. fol. (M. 1,50.)

— Bahnpost-Karte vom Deutschen Reiche. 10. Aufl. bis auf die Gegenwart berichtigt von L. T. Schultz. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 1,50.)

Liebenow (W.), Eisenbahnkarte von Deutschland. 1 : 1,250,000. Ausg. 1886. 4 Bll. Chromolith. u kol. Berlin (Berlin. lith. Instit.). fol. (M. 4; auf Leinw. m. Stäben 9.)

Liebenow (W.), Eisenbahn- und Reise-Karte vom Deutschen Reiche. 1 : 2,000,000. Ausg. 1886. Lith. u. kol. Ebds. fol. (50 Pf.)

—, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. 1 : 2,000,000. Ausg. 1886. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 2; auf Leinw. in Karton 4.)

—, Karte von Central-Europa. 1 : 1,250,000. Ausg. 1886. 6 Bll. Chromolith. u. kol. Ebds. fol. (M. 6; auf Leinw. m. Stäben 12.)

Möhl's (H.) oro-hydrographische und Eisenbahn-Wand-Karte von Deutschland. Neu bearb. von W. Keil. 1 : 1,000,000. 12 Bll. Chromolith. Kassel (Fischer) 1886. fol. (M. 14; auf Leinw. in Mappe 20; m. Stäben 25.)

Müller (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. Ausg. 1886. 2 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (M. 2,10; auf Leinw. in Karton 4,80.)

Nietmann (W.), Atlas der Eisenbahnen Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, Belgiens, der Niederlande, Italiens und der Schweiz. 9. Aufl. Leipzig (Pfau) 1886. 55 S. m. 46 Karten. (M. 6.)

Plechawski (E.), Eisenbahn- und Weltzeitkarte Mittel-Europa's. 4 Bll. 1 : 2,782,688. Chromolith. Wien (Hölzel) 1885. fol. (M. 6.)

Raab (C. J. C.), Special-Karte der Eisenbahn-, Post- u. Dampfschiff-Verbindungen Mittel-Europa's. Vollständig neu gez. und erweitert von H. Müller. Die Eisenbahnlinien rev. von A. Koch. 1 : 1,250,000. 20. Aufl. 1886. 4 Bll. Lith. u. kol. Glogau (Flemming). fol. (M. 4,80; auf Leinw. in Mappe 8,60.)

—, Dass. mit östlichen Anschlussblättern enth. das osteuropäische Eisenbahnnetz. Rev. von A. Koch. Ausg. 1886. 6 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 8; auf Leinw. in Mappe 15.)

Reymann, Topographische Specialkarte von Mittel-Europa. 1 : 200,000. Herausgegeben von der Kartographischen Abtheilung der Königlichen Landes-Aufnahme. 1885/86. Berlin (Amelang). (à M. 1.) A. mittelst Heliogravüre: Sect. N. 84. Stavning. 99. Hjerting. 100. Fredericia. 388. Coblenz. 501. Chartres. 515. Budweis. 516. Waidhofen. 517. Nikolsburg. 531. Orléans. 544. Passau. 545. Freystadt. 546. Krems. 547. Korneuburg. 561. Chambord. 573. Braunau. 578. Pressburg. 591. Bourges. 592. la Charité. 603. Salzburg. 623. Chât. Chinon. — B. mittelst Kupferstich: Sect. N. 1. Zeichen-Erklärung. 381. Dieppe. 390. Fulda.

Schulz (R. A.), Distanz- und Eisenbahn-Karte. Zur Übersicht der Hauptrouten-Verbindungen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, den Niederlanden und der Schweiz etc. Ausg. 1886. Lith. u. kol. Wien (Artaria u. Co.). fol. (90 Pf.)

Streich (T. E.), Fluss- und Gebirgskarte von Deutschland. 6. Aufl. Chromolith. Esslingen (Weismann) 1885. fol. (30 Pf.)

Wälseck (G.), Neueste Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern, mit numerirter Band-Vorrichtung etc. 26. Jahrg. 1886. 4 Bll. Lith. u. kol. Köln (Du Mont-Schauberg). fol. Nebst Verzeichniss der Stationen. IV, 205 S. 8. (M. 7.)

Woldermann (G.), Schulwandkarte von Deutschland. Physikalische Ausg. 9 Bll. 1 : 600,000. Chromolith. Dresden (Jänicke) 1886. fol. (M. 10.)

Neue Uebersichtskarte von Central-Europa resp. der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1 : 750,000. Herausg. vom K. K. Militär-geographischen Institut in Wien. C. 5. Ragusa, Uzice. 5. Köprülü, Pristina, Scutari. 6. Elbasan, Argyrokastron, Joanina, Corfú, Philiataes. — E. 5. Sofia, Philippopel. — F. 5. Constantinopel, Sumala, Adrianopel, Dimotika. Lith. Wien (Lechner) 1886. fol. (Subskr.-Pr. à M. 1,80; Ladenpr. à M. 2.)

Übersichts-Karte der Eisenbahnen Deutschlands, bearb. im Reichs-Eisenbahn-Amt. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Ausg. 1886. Berlin (Mittler u. Sohn). fol. (M. 5.)

Karte von Süd-Deutschland. 1 : 1,500,000. Chromolith. Bruchsal (Ernst u. Katz) 1886. fol. (30 Pf.)

Karte des Deutschen Reichs, Belgiens und der Niederlande. 1 : 4,000,000. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (15 Pf.)

Specialkarten von Deutschland.

Karten von Preussen, Mecklenburg, den Hansestädten und Oldenburg.

Karte des Deutschen Reiches. Herausgeg. von der kartographischen Abtheilung der Kgl. Landesaufnahme in der Zeit vom 1. November 1885 bis 31. October 1886. 1 : 100,000. Kpfrst. Berlin (Schropp). (à M. 1,50.) Section N. 62. Barth. — 120 Anklam. — 153. Friedland i. M. — 184. Neu-Strelitz. — 450. Ohlau. — 451. Brieg. — 452. Kreuzburg. — 454. Herby. — 470. Grottkau. — 498. Neustadt in Oberschlesien. — 519. Ratibor. — 520. Rybnik. — 537. Ruptau. — 539. Ewringen. — 572. Landau in der Rheinpfalz. — 586. Pfalzburg. — 602. Strassburg i. E. — Umgearbeitet sind auf Grund ausgeführter Recognoscirungen die Sectionen: N. 33/34. Pillkallen-Schirwindt. — 53. Gumbinnen. — 506. Wiesbaden.

— — Mittelst Kupferbuntdruck sind bearbeitet und dem Debit übergeben die Sectionen: N. 178. Harburg. — 266. Stendal. — 291. Burg a. d. Ihle. — 553. Diedenhofen. — 568. Metz. — Ausserdem sind von der Karte des Deutschen Reiches 1 : 100,000 bearbeitet und veröffentlicht: a) vom Topographischen Bureau des Königlich Bayerischen Generalstabes in München: die Section N. 510. Schweinfurt. — 511. Hassfurt. — 512. Lichtenfels. — 513. Culmbach — 528. Aschaffenburg. — 529. Lohr. — 530. Würzburg. — 531. Gerolzhofen. — 535. Tirschenreuth. — 556. Kaiserslautern. — 557. Neustadt a. d. Hardt. b) vom Königl. Württembergischen Statistischen Landes-Amte in Stuttgart: die Section N. 605. Esslingen.

Messtischblätter des Preussischen Staates. Herausg. von der Kartographischen Abtheilung der Kgl. Landes-Aufnahme. 1 : 25,000. Berlin (Schropp) 1885/86. Lith. A. Aufnahme 1884: N. 369. Lüdershagen. 438. Richtenberg 508. Dänschenburg. 509. Marlow. 511. Franzburg. 587. Tessin. 588. Thelkow. 589. Tribsees. 590. Glewitz. 671. Laage. 672. Walkendorf. 673. Gnoin. 677. Gützkow. 678. Züssow. 757. Warnkenhagen. 758. Thürkow. 760. Verchen. 761. Leistenow. 762. Daberkow. 763. Crien. 764. Medow. 855. Törpin. 856. Gültz. 2771. Trembatschau. 2773. Baranow. 2832. Schmograu. 2834. Reinersdorf. 2896. Namslau. 2897. Noldau. 2898 Constadt. 2899. Schönwald. 2900. Landsberg i. Ob.-Schl. 2945. Friedeberg a. Queis. 2946. Alt-Kemnitz. 2947. Hirschberg a. Bober. 2948. Kauffung. 2949. Bolkenhain. 2950. Hohenfriedeberg. 2960. Carlsruhe i. Schl. 2961. Bodland. 2962. Kreuzburg i. Schl. 3007. Flinsberg. 3008. Schreiberhau. 3009. Warmbrunn. 3010. Kupferberg. 3011. Ruhbank. 3012. Freiburg i. Schl. 3023. Alt-Budkowitz. 3070. Krummhübel. 3071. Schmiedeberg. 3072. Landeshut. 3073. Waldenburg. 3131. Schömberg. 3132. Friedland b. Waldenb. 3644. Markirch. 3645. Schlettstadt. 3646. Hilsenheim. 3651. Urbeis. 3652. Rappoltsweiler. 3653. Gemar. 3654. Markolsheim 3660. Münster. 3661. Winzenheim. 3662. Colmar. 3668. Lautenbach. 3669. Gebweiler. — B. Aufnahme 1885: N. 212. Wiek. 213. Altenkirchen. 257. Kloster. 259. Rappin. 313. Clausdorf. 372. Stralsund. 441. Zudar. 442. Zickersches Höft. 443. Gr. Zicker. 444. Greifswald. 515. Wusterhusen. 516. Cröslin. 517. Karlshagen. 597. Ückeritz. 2643. Plugawice. 2713. Tonia. 2891. Schmolz. 3425 Gemünd. 3432. Sohren. 3453. Wallendorf. 3458. Morbach. 3678. Ensisheim. 3679. Rumersheim. 3682. Masmünster. 3686. Homburg.

Brecher (A.), Historische Wandkarte von Preussen zur Übersicht der territorialen Entwickelung des brandenburgisch-preussischen Staates von 1415 bis jetzt. 1 : 750,000. 9 Bll. 3. Aufl. Lith. u. kol. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (M. 12.)

Leeder (E.), Wandkarte des preussischen Staates. 6 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1886. fol. (M. 5; auf Leinw. in Mappe 12.)

Übersichts-Karte der Verwaltungs-Bezirke der preuss. Staats-Eisenbahnen. Bearb. im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. 1 : 1,000,000. 2 Bll. Chromolith. Berlin (Schropp) 1886. Imp.-Fol. (M. 2,50.)

Forstliche Reisekarte von Preussen. Westliche Hälfte. Enth. die Provinzen Sachsen, Hannover, Schleswig-Holstein, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Westfalen, sowie Theile von Brandenburg und Pommern. 1 : 1,000,000. 2 Bll. Chromolith. Leipzig (Rust) 1886. (M. 1,60.)

Leeder (E.), Wandkarte der Provinz Preussen. 1 : 300,000. 6 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1886. (M. 4; auf Leinw. in Mappe 10,50.)

Reise-Karte der Provinzen Ost- und Westpreussen. 1 : 800.000. 17. Aufl. Lith. Königsberg (Braun u. Weber) 1886. fol. — Dass für die Provinz Pommern. — Für die Provinz Posen. Lith. — Für die Provinz Schlesien. (à 60 Pf.)

Handtke (F.), Schulwandkarte der Provinz Ostpreussen in 6 Bll. Chromolith. 4. kol. Glogau (Flemming) 1886. Imp.-Fol. (M. 3,50; auf Leinw. in Mappe 7,20.)

—, Schulwandkarte der Provinz Posen in 6 Bll. 6. verb. Aufl. Chromolith. u. kol. Ebds. 1886. Imp -Fol. (M. 2,50; auf Leinw. in Mappe 5,50.)

Spezial-Karte des Kreises Pleschen, nach den neuesten Quellen berichtigt. 1 : 150,000. Chromolith. Ostrowo (Priebatsch) 1885. fol. (75 Pf.)

Karte der Umgegend von Colberg nach den von Offizieren des 7. Pommerschen Infanterie-Regiments Nr. 54 gelieferten Nachträgen zu den Original-Aufnahmen des Generalstabes bearb. in der Kgl. Landesaufnahme. 1 : 25,000. Lith. Berlin (Schropp) 1886. fol. (M. 1,50.)

Karte der Insel Rügen. Berichtigt 1886. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (M. 1,20; in Karton 2,20; auf Leinw. in Karton 2,20.)

Bamberg (K.), Wandkarte der Provinz Brandenburg. 1 : 180,000. 16 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (Chun) 1886. fol. (M. 12.)

Straube (Jul.), Kreiskarte der Provinz Brandenburg für Schulen. Chromolith. Berlin (Straube) 1886. gr. 4. (15 Pf.)

Kiessling's grosse Karte der Provinz Brandenburg. Entworfen von Th. Delius, neu bearbeitet von G. Müller. 1 : 432,690. 3. Aufl. Berlin (Kiessling) 1886. (M. 2.)

Bebauungsplan der Umgebungen Berlins. 2., 3. u. 12. Abthl. Genehmigt durch allerhöchste Cabinets-Ordres. Rev. 1886. 1 : 4000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (à M. 2.)

Kiessling's topographische Karte der Umgegend von Berlin. 1 : 150,000. Entworfen von Th. Delius, neubearbeitet von G. Müller. 16. Aufl. Chromolith. Berlin (Kiessling) 1886. fol. (M. 1.)

—, neuer grosser Plan von Berlin. 1 : 15,000. 5. Aufl. Ebds, fol. (M. 2.)

Straube (Jul.), Monumental-Plan von Berlin mit nächster Umgebung. Chromolith. Berlin (Straube) 1886. fol. m. Text. (M. 2.)

—, Schul-Plan von Berlin. Chromolith. Ebds. 1886 gr. 4. (15 Pf.)

—, Verkehrs-Plan von Berlin mit nächster Umgebung. Chromolith. Ebds. 1886. gr. fol. m. Text. 31 S. 8. (M. 1,50.)

Encke, Wirthschaftskarte der Rathenower Stadtforst nach dem Waldzustande vom 1. Oktober 1879. 1 : 20,000. Chromolith. Rathenow (Babenzien) 1886. fol. (M. 1,50.)

—, Karte der Umgebung von Rathenow. 1 : 200,000. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 1.)

Adamy (H.), Wand-Karte von Schlesien, besonders mit Berücksichtigung der physikalischen Verhältnisse. 9 Bll. 8. Aufl. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1886. fol. (M. 9.)

Leeder (E.), Karte der Provinz Schlesien. 7. Aufl. 1 : 950,000. Chromolith. Görlitz (Vierling) 1886. fol. (40 Pf.)

—, Karte des Riesen- und Isergebirges mit dem Hirschberger Thal. 3. Aufl. rev. von Th. Eisenmänger. 1 : 30,750. 4 Bll. Chromolith. Görlitz (Vierling) 1886. (M. 6.)

Brey, Neue Specialkarte des Riesengebirges. 1 : 75,000. Chromolith. Schmiedeberg (Sommer) 1886. fol. (M. 1,80; in Karton 3.) — Dass. 2. Aufl.

Karte vom Waldenburger Gebirge und Umgegend. 1 : 50,000. Chromolith. Schweidnitz (Brieger u. Gilbers) 1886. fol. (60 Pf.)

Platt (E.), Stromkarte der Oder von Breslau bis zu den Mündungen. 1 : 100,000. 9 Bll. Lith. Magdeburg (Rathke) 1886. fol. (M. 6.)

Lilienfeld (S.), Plan der Haupt- und Residenzstadt Breslau. 5. Aufl 1 : 8000. Chromolith. Breslau (Morgenstern) 1886. fol. (M. 1.)

Hilscher (A.), Wandkarte der Grafschaft Glatz enth. die Kreise Neurode, Glatz. Habelschwerdt 6 Bll. 1 : 50,000. Chromolith. Habelschwerdt (Franke) 1885. fol. (M. 6.)

—, Karte des Kreises Neisse. 1 : 150,000. Chromolith. Neisse (Graveur) 1885. fol. (75 Pf.)

Karte der Umgegend von Neisse Kgl. Preuss. Landesaufnahme 1881—83 1 : 25,000. 4 Bll. Chromolith. Berlin (Schropp) 1886. fol. (M. 1,50.)

Jacksch (F.), Handkarte des Kreises Ohlau. 1 : 100,000. Chromolith. Ohlau (Drabisch) 1886. fol. (M 1.)

Hilscher (A.), Karte des Kreises Oppeln. 1 : 50,000. 6 Bll. Chromolith. Oppeln (Vohla) 1886. fol. (M. 12.)

Helmcke (G), Karte der Provinz Sachsen für den heimathlichen Unterricht. 5. Aufl. Chromolith Leipzig (Bredow) 1886. fol. (40 Pf)

Lange (H.), Neue Specialkarte vom Ober- und Unterharz. 1 : 100,000. Chromolith. Berlin (Pasch) 1886. fol. (M. 2,50.)

Reuss (K.), Karte des nordwestlichen Harzes. 1 : 40,000. Chromolith. Goslar (Koch) 1886. fol. (M. 3.)

Neueste Eisenbahn- und Reise-Karte vom Harz. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1886. fol (50 Pf.)

Rittershausen (W.) u. Freymuth, Promenaden- und Ortsplan von Bad Grund und Umgebung. Mit Wegemarkirung von Oertel. Lith. u kol Clausthal (Uppenborn) 1886. fol. (M. 1,25.)

Wensierski (J. v.), Karte der Wasserstrasse von Magdeburg bis Frankfurt a. O. 1 : 100,000. Lith u. kol. Magdeburg (Rathke) 1886. fol. (M. 6.)

Schwartz (A.), Wandkarte des Reg.-Bezirkes Magdeburg und des Herzogthums Anhalt. 1 : 100,000. 12 Bll Lith u. kol. Magdeburg (Creutz) 1885. fol (M. 12.)

Special-Karten der Kreise Aschersleben, Calbe, Gardelegen, Halberstadt mit Grafschaft Wernigerode, Jerichow I, Jerichow II, Magdeburg und Wolmirstedt, Neuhaldensleben, Oschersleben, Osterburg. Salzwedel, Stendal, Wanzleben. 1 : 100,000. Chromolith. Ebds. 1885 fol (à M. 1,20.)

Bomsdorff (Th. v.), Spezial-Karten der Kreise Aschersleben, Calbe, Gardelegen, Halberstadt, Jerichow I, Jerichow II. Neuhaldensleben. Oscherleben, Osterburg, Salzwedel, Stendal, Wanzleben, Wolmirstedt und Magdeburg. 1 : 150,000. 13 Karten. Lith. u. kol. Magdeburg (Rathke) 1886. fol (à M. 1.)

Algermissen (J. L.), Schul-Wandkarte von Niedersachsen. 1 : 200,000. 2. Aufl. 9 Bll. Chromolith. Metz (Lang) 1886. fol. (M. 10.)

Diercke (C.) u. E. Gaebler, Karte der Provinz Hannover. 1 : 1,000,000. Chromolith Hannover (Meyer) 1886. fol. (75 Pf.)

Guthe (H.), Excursionskarte für die Umgegend von Hannover 1 : 300,000. Ausg. 1886. Chromolith. Hannover (Klindworth) fol. (50 Pf.)

Jahn (H. B), Karte des Nord-Ostsee-Kanals nach den Beschlüssen des deutschen Reichstages gezeichnet Chromolith. Kiel (Homann) 1886. fol. (M. 1.)

Handtke (F.) u. J. Lindemann, Schulwandkarte der Provinz Schleswig-Holstein in 6 Bll. 3. verb. Aufl. Chromolith. Glogau (Flemming) 1886. Imp.-Fol. (M. 3; auf Leinw. in Mappe 6,75.)

Karte von Angeln und den umliegenden Gegenden. Chromolith. Flensburg (Westphalen) 1886. fol. (25 Pf)

Seekarten der kaiserl. deutschen Admiralität, hrsg. vom hydrographischen Amt. N. 87: Nordsee. Die Mündungen der Jade, Weser, Elbe und Eider. 1 : 120,000. (M. 3.) N. 88: Nordsee. Helgoland. 1 : 15,000. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1885. fol (M. 1,50)

Maasch (O.), Karte von Hamburg und der Umgebung. 1 : 100,000. 3. Aufl. Chromolith. Hamburg (Voss) 1886. fol. (M. 1,50.)

Neuer Plan von Rostock. 1 : 10,560. Chromolith. Mit Beilage: Rostocker Verkehrs-Anstalten 8. Rostock (Werther) 1886. fol. (M. 1.)

Handtke (F.) u. L. Diesner, Schulwandkarte der preussischen Provinz Hessen-Nassau und der Fürstenthümer Waldeck und Pyrmont. 1 : 200,000. 6 Bll. 2. Aufl. mit der neuen Kreiseintheilung. Chromolith. Glogau (Flemming) 1885. fol. (M. 4,50; auf Leinw. in Mappe 7,50; m. rohen Holzrollen 9,50; m. polierten Holzrollen 10,50.)

Leydecker (D. W.), Plan der Stadt Elberfeld und nächster Umgebung. 1 : 2500. 4 Bll. Lith. Elberfeld (Löwenstein) 1886. fol. (M. 15.)

Bergwerks- und Hütten-Karte des westfälischen Ober-Bergamts-Bezirks Dortmund. 11. Aufl. ergänzt bis 1885. Chromolith. Essen (Baedeker) 1886. fol. (M. 3,50.)

Karte des Stadt- und Landkreises Essen. 4. Aufl. Lith. u. kol. Ebds. 1886. 4. (10 Pf.)

Wandkarte des Reg.-Bez. Osnabrück. 1 : 100,000. 4 Bll. Osnabrück (Veith) 1886. fol. (M. 16.)

Winter, Topographische Karte von Osnabrück und Umgegend. 1 : 120,000. 3. Aufl. Osnabrück (Veith) 1886. fol. (M. 2,50; auf Leinw. in Etui 3,25.)

Specialkarte der Umgegend von Osnabrück, hrsg. von Offizieren des ostfriesischen Infanterie-Regiments N. 78. 1 : 25,000. 14 Bll. Lith. Osnabrück (Veith) 1886. fol. (à M. 1.)

Müller (W.), Die Geographie der Rheinprovinz nach der zeichnenden Methode. Düsseldorf (Schwann) 1886. 11 S. 8. m. 18 Karten (50 Pf.)

Baldus (F.), Übersichtsplan von dem Ruhrorter Hafen und der Stadt Ruhrort. 1 :5000. Lith. Ruhrort (Andreae u. Co.) 1886. fol. (M. 1,50.)

Fleischhauer (P.) u. J. Küpper, Wandkarte des Kreises Gladbach. 4 Bll. Chromolith. Düsseldorf (Schwann) 1886. fol. (M. 3,50.)

Glasener, Plan von Trier mit dessen unmittelbarer Umgebung. 1 : 4000. Chromolith. Trier (Lintz) 1886. fol. (M. 4.)

Ravenstein (L.), Schul- und Comptoir-Karte vom Reg.-Bezirk-Wiesbaden (ehemal. Herzogth. Nassau). 1 : 100,000. 4 Bll. Chromolith. Wiesbaden (Limbarth) 1886. fol. (M. 6.)

—, Ortskarte vom Reg.-Bez. Wiesbaden. 1 : 300,000. Chromolith. Frankfurt a. M. (Ravenstein) 1886. fol. (M. 1.)

Dahlen (H. W.), Karte und Statistik des Weinbaues im Rheingau und sämmtlicher sonstigen Weinbau treibenden Orte im Gebiete des vormaligen Herzogthums Nassau, sowie der grossherzogl. hessischen Gemeinden Kastel und Kostheim. 2 Bll. Chromolith. Mainz (v. Zabern) 1885. fol. m. Text. 8. (M. 10.)

Wollweber (E. u. V.), Karte des Stadt- und Landkreises Wiesbaden. 1 : 125,000. Chromolith. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1886. 4. (15 Pf.)

—, Karte des Stadt- und Landkreises Frankfurt. 1 : 133,333. 2. Aufl. Chromolith. Ebds. 4 (15 Pf.)

Karten vom Königreich Sachsen und von Thüringen.

Topographische Karte des Königr. Sachsen. 1 : 25,000. Hrsg. durch das Kgl. Finanzministerium. Bearb. im Topogr. Bureau des Kgl. Generalstabes. 12. Lief. m. Text N. 19: Ponickau. 20: Otterschütz. 21: Strassgräbchen. 34: Radeburg. 35: Königsbrück. 36: Kamenz. 50: Moritzburg. 51: Radeberg. 52: Pulsnitz. 71: Neusalza. 88: Oderwitz. 89: Hirschfeld 90: Weigsdorf. 107: Zittau. 108: Ober-Ullersdorf. 109: Markendorf — 13. Lief. N. 22: Königswartha 23: Lippitsch. 24: Neudorf. 37: Kloster St. Marienstern. 38: Luttowitz. 39. 40: Baruth m. Surplus Feldkaiser. 53: Bischofswerda. 54: Bautzen 73: Ostritz. 74: Trautlau. Kpfrst. u. Chromolith. Mit Text: Auszüge aus den Höhenmanualen. Leipzig (Engelmann) 1886. (à M. 1,50; m. getuschten Böschungen M. 2.)

Geologische Specialkarte des Königreichs Sachsen. 1 : 25,000. Her. vom K. Finanz-Ministerium. Bearb. unter der Leitung von H. Credner. Sect. 134. Treuen-Herlasgrün, bearb. von K. Dalmer. Chromolith. Leipzig (Engelmann) 1886. fol. m. Text. 8. (M. 3.)

Bomsdorff (Th. v.), Karte des Königreichs Sachsen. 1 : 260,000. 8. Abdr. mit Angabe der Gerichtsgrenzen 4 Bll. Chromolith. Leipzig (Hinrichs, Verl.-Cto.) 1886. fol. (M. 4; auf Leinw. 6.)

Friedemann (H.), Schulkarte vom Königreich Sachsen. 36. Aufl. Chromolith. Dresden (Huhle) 1886. fol. (10 Pf.)

Gaebler (E.), Schul-Karte vom Königreich Sachsen nebst Plänen und Übersichtskarten der Umgegend der Stadt Leipzig. Chromolith. Leipzig-Neustadt (Gaebler) 1886. fol. (40 Pf.)

Hübschmann (G.), Karte vom Königreich Sachsen nebst kurzer Beschreibung desselben. 29. Aufl 4. Mit Text. Annaberg (Rudolph u. Dieterici) 1886. 4. (12 Pf.)

Woldermann (G.), Karte des Königreichs Sachsen. Schulausg. 1 : 600,000. Chromolith. Dresden (Jaenicke) 1886. Fol. (10 Pf.)

Lange (A.), Special- und Verkehrskarte vom Königr. Sachsen und den angrenzenden Ländern. 1 : 115,000. Volks-Ausgabe. Bl. 2—12. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (Subskr.-Preis à 50 Pf.)

Mittelbach (R.), Orts- und Entfernungskarte vom Königr. Sachsen. Nachträge über alle während der Finanzperiode 1884/85 eingetretene Veränderungen an Eisenbahnen, Chausseen etc. Leipzig (Hinrichs, Sort.-Co.) 1886. fol. (50 Pf.)

—, Bezirkskarte der Amtshauptmannschaft Dresden-Alt- u. Neustadt. 1 : 50,000. Aubeldr. u. kol. Nebst Ergänz.: Rohrsdorfer Forstrevier. Dresden (v. Zahn u. Jaensch) 1886. gr (M. 4.)

—, Karte von Dresden und Umgebung. 1 : 50,000. 4 Sectionen. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (à M. 1,30.)

Neue Karte der K. Residenz- und Hauptstadt Dresden und Umgebung. Schulausg. Chromolith. Dresden (Jänicke) 1886. fol. (30 Pf.)

Kiesling (A.) u. J. F. Winckler, Neuer Plan der K. Residenz- und Hauptstadt Dresden. 1 : 15,000. Grosse Ausg. Chromolith. Ebds. fol. (75 Pf.) — Dass. Kleine Ausg. (30 Pf.) — Dass. Schulausg. (20 Pf.)

Touristen-Karte der Umgegend von Dresden, Meissen und der Sächsischen Schweiz. 1 : 105,000. 22. Aufl. Chromolith. Ebds. fol. (M. 1.)

— der Sächsisch-Böhmischen Schweiz. 6. Aufl. Chromolith. Ebds. fol. (M. 1)

Henke (R.), Die Elbufer von Dresden nach Schandau und Tetschen-Bodenbach. Lith. Ebds. 1886. fol. (30 Pf.)

Gaebler's (E.) Plan von Leipzig nebst Strassenverzeichniss und Übersichtskarte der Umgegend. 2. Aufl. Chromolith. Leipzig (Gaebler). 4. (30 Pf.)

Dietrich's Plan von Leipzig. 1 : 10,000. Chromolith. Leipzig (Dietrich) 1886. fol. (75 Pf.)

Plan von Leipzig, nebst alphabetischem Strassen-Verzeichniss. 8. Aufl. Leipzig (Bauer) 1886. fol. (35 Pf.; kol. 40.)

Plan der Fabrik- und Handelsstadt Chemnitz. 1 : 10,000. Chromolith. Chemnitz (Bülz) 1886. fol. (M. 1,40.)

Plan der Stadt Meissen und deren nächster Umgebung. Lith. Meissen (Baumert) 1885. fol. (20 Pf.)

Karte von Mulda und Umgebung. Herausg. vom Erzgebirgsverein Mulda. Dresden (Warnatz u. Lehmann) 1886. fol. (50 Pf.)

Gräf (C.), Karte des Müglitzthales. Chromolith. Dresden (Huhle) 1886. fol. (40 Pf.)

Riedig (M.), Karte vom Herzogth. Sachsen-Altenburg und den Fürstenthümern Reuss jüngere Linie und Reuss ältere Linie. Kpfrst. u. kol. Altenburg (Bonde) 1886. fol. (60 Pf.)

Sprenger (F. W.), Plan der Residenzstadt Altenburg auf Grund der Landesvermessung entworfen. 1 : 5000. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 2.)

Petters (H.), Karte von Meiningen und Umgebung. Lith. Mit einem Führer für Touristen. 8. Meiningen (L. v. Eye) 1886. fol. (M. 1.)

Karte des Herzogtums Gotha. 2. Aufl. Chromolith. Gotha (Gläser) 1886. 4. (15 Pf.)

Walther (C.), Übersichtskarte des Terrainkurortes Eisenach. 1 : 25,000. Lith. u. kol. Eisenach (Rasch u. Coch) 1886. fol. (50 Pf.)

Special-Karte von Friedrichroda und seiner nächsten und weiteren Umgebung. Chromolith. Gotha (Thienemann) 1886. fol. (90 Pf.)

Karten von Bayern, Württemberg, Baden und Elsass-Lothringen.

Positions-Karte vom Königr. Bayern. 1 : 50,000. Photolith. N. 541. Dingolfingen. 542. Mamming. 570. Aham. 571. Frontenhausen. 600. Gerzen. 601. Ganghofen. 751. Halfing. 775. Stephanskirchen. 776. Prien. München (Lit.-artist. Anstalt) 1886. fol. (à M. 1,5.)

Topographischer Atlas des Königr. Bayern, bearb. im topograph. Bureau des K. bayer. Generalstabes. 1 : 50,000. Bl. 20. Bamberg-West. 39. Ansbach-West. Ebds. 1886. fol. (à 75 Pf.)

Ohlenschlager (F.), Prähistorische Karte von Bayern. 4. Lief. (Bl. 2. Lichtenfels. 9. Straubing. 12. Passau.) Ebds. 1886. fol. (M. 5.)

Fischer, Karte des Reg.-Bezirks Niederbayern. Durchgesehen von Gümbel. 1 : 100,000. 9 Bll. Chromolith. Landshut (Attenkofer) 1886. fol. (M. 21.)

Surrer (M.), Specialkarte von Oberbayern. 1 : 75,000. In 6 Bll. Bl. 1. 2. Lith. München (Finsterlin) 1885/86. fol. (à M. 1.)

—, Administrativ-Karte des Reg.-Bezirks Oberbayern. 1 : 175,000. 3. Bl. Photolith. Ebds. 1886. fol. (M. 1.)

Karte des Kgl. Bezirksamtes Bamberg. I u. II. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Hof (Lion) 1886. fol. (à M. 3.)

— — u. Stadtbezirkes Bayreuth. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. 1886. fol. (M. 3.)

— — Hof. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. 1886. fol. (M. 2,50.)

— — Kronach. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 2,50.)

— — Kulmbach. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 2,50.)

— — Münchberg. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 2,50.)

— — Naila. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 2,50.)

— — und der Stadt Nürnberg. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 3.)

— — Wunsiedel. 1 : 50,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Ebds. fol. (M. 2,50.)

Klotz (C.), Übersichts-Karte der Amtsgerichte Hof, Münchenberg, Rehau und Kirchenlomitz. Chromolith. Ebds. 1886. 4. (40 Pf.)

Plan der Stadt Hof. 1 : 5000. Chromolith. Ebds. fol. (M. 1,60.)

Welzbacher (O.), Specialkarte des Spessart. 1 : 100,000. 7. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1886. 4. (M. 1,50.)

Glas (G.), Routenkarte zwischen München — Linderhof — Hohenschwangau — Innsbruck. 1 : 280,000. Lith. München (Mey u. Widmayer) 1886. fol. (M. 1,50.)

Bernhard (C.), Special- und Touristenkarte für das südöstliche Algäu. Rev. von A. Waltenberger. Chromolith. Kempten (Tobias) 1886. fol. (M. 1,30.)

Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit sämmtlichen Eisenbahnen. 1 : 450,000. 15. Aufl. Lith. u. kol. Stuttgart (Müller) 1886. fol. (M. 1.)

Telegraphenkarte von Württemberg mit Angabe der Aufseherbezirke. Chromolith. Stuttgart (Wittwer) 1886. fol. (M. 1,50.)

Karte des württembergischen Schwarzwaldvereins. Bl. III. Freudenstadt-Oppenau. Chromolith. Stuttgart (Kohlhammer) 1886. fol. (M. 8.)

Plan der Oberamtstadt Schwäbisch Hall. 1 : 5000. Chromolith. Schwäbisch-Hall (Schober) 1886. fol. (80 Pf.)

Kienitz (O.), Historische Karte des Grossherzogth. Baden. 1 : 400,000. Chromolith. Karlsruhe (Bielefeld) 1886. (M. 4,50.)

Welzbacher (C.), Spezialkarte des Odenwaldes und der Bergstrasse. 1 : 80,000. Chromolith. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1886. fol. (M. 1,50.)

Mayher (W.), Topographische Karte von Mannheim und Umgegend. 1 : 25,000. Chromolith. Mannheim (Hermann) 1886. fol. (M. 3.)

Brugler (J.), Karte der Umgegend von Heidelberg. Lith. u. kol. Heidelberg (Winter) 1886. fol. (40 Pf.)

Plan der Stadt Heidelberg und Umgebung. Chromolith. Heidelberg (Bangel u. Schmitt) 1886. fol. (M. 1.)

Fritschi (J. N.), Topographische Karte von Baden-Baden und Umgebungen. 1 : 37,500. 4. Aufl. Chromolith. Baden-Baden (Sommermeyer). fol. (M. 2; auf Leinw. 3.)

Güther (F.), Neueste Touristen-Karte vom Haardt-Gebirge, mit Ansichten der hervorragendsten Ruinen der Rheinpfalz. 1 : 125,000. Lith. Mainz (Vix) 1886. fol. (M. 1,50.)

Wagner (H.), Wandkarte von Elsass-Lothringen. 1 : 200,000. 4 Bll. Chromolith. Strassburg (Schultz u. Co.) 1886. fol. (M. 5; auf Leinw. m. Stäben 10.)

Algermissen (J. L.), Generalkarte von Elsass-Lothringen. 1 : 400,000. 6. Aufl. Chromolith. Metz (Lang) 1886. fol. (M. 2; auf Leinw. in Etui 3,60.)

Plan der Stadt Strassburg und deren Erweiterungen. 1 : 5000. Neueste Ausg. Chromolith. Strassburg (Schultz u. Co.) 1886. fol. (M. 1.)

Karte der Umgegend von Strassburg i. E. 1 : 25,000. Kgl. preuss. Landesaufnahme 1883. Herausg. 1886. 4 Bll. m. braunem Terrain. Lith. Berlin (Schropp) 1886. fol. (à M. 1,50.)

Karte der Umgegend von Hagenau. Kgl. Preuss. Landesaufnahme 1883. Herausg. 1886. 1 : 25,000. 6 Bll. Chromolith. Ebds. fol. (à M. 1,50.)

Plan von Metz. 1 : 8333. Chromolith. Metz (Lang) 1886. fol. (M. 1.)

Karten von Oesterreich-Ungarn.

Chavanne (J.), Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn. 7. Lief. Wien (Hölzel) 1886. fol. (M. 7.)

Specialkarte von Oesterreich-Ungarn. Herausg. vom k. k. militär-geographischen Institute. 1 : 75,000. Zone VIII. 19. Viszoka und Kiesuca-Ujhely. — IX. 18. Wisowitz und Bellus. 19. Waag-Bistritz. 20. Rosenberg. — X. 18. Trentschin. — XI. 17. Szenic u. Pistyán. 18. Nyitra Zsámbokrél. — XII. 23. Szendrö u. Putunek. — XIII. 19. Léva. 23. Miskolo. 24. Ssikaszó u. Tiska-Dob. — XIV. 20. Nógrád. 23. Erlau u. Mezö-Koresztes — XV. 21. Hatvan u. Gödöllo. 22 Kaal u. Jaszberény. 23. Besenyö. 24. Czege. — XVI. 21. Magy Káta u. Monor. 22 Jász-Ládany. 24. Püspök-Ládany. 26. Tisza-Roff. 28. Hadad u. Zsibó. 29. Gaura u. Galgó. — XVII. 21. Cegléd. 22. Szolnok. 23. Kisuyszállás. 24. Zilah. — XVIII. 21. Kecskemet. 22. Tisza-Inoka. 23. Szarvas. 24. Körös-Ladány u. Békés. — XIX. 23. Orosháza. 24. Békés-Czaba. 27. Belényes u. Sulest. — XX. 22. Kistelek u. Szegedin. 23. Földesk u. Mezöhegyes. 29. Vasköh u. Nagy-Halmágy. — XXV. 18. Brod. 19. Gradiste u. Bos-Samac. — XXVI. 19. Gradacac u. Breka. 20. Janina u. Bjelina. — XXXII 14. Solta. — XXXIII. 14. Lissa (Vis). 15. Lesina. 16. Ravca u. Zastrazisce. — XXXIV. 15. Velaluka. 16. Curzola u. Lagosta. 18. Ljubinje u. Stano. — XXXV. 15. Sv. Petar u. Pelagosa. 16. Porto Rosa. 18. Ragusa. - XXXVI. 1. Cattaro. 20. Budua u. Cettinje. — XXXVII. 20. Spizza Wien (Lechner) 1886. Lith. fol. (à M. 1.)

Artaria's General-Karten der österreichischen und ungarischen Länder. N. 1a: Special-Karte von Oesterreich unter der Enns. Gez. von R. A. Schulz. 1 : 324,000. Mit Terrain. (M. 4.) — 1b: Dass. Ohne Terrain nach Bezirkshauptmannschaften kol. m. Angabe der Bezirksgerichtsgrenzen. (M. 4.) — 5a: General-, Post- und Strassenkarte des Herzogth. Steiermark. Gez. von R. A. Schulz. 1 : 400,000. Nach Bezirkshauptmannschaften kol. m. Angabe der Bezirksgerichtsgrenzen. (M 3.) — 8: Böhmen. Gez. von Steinhauser. 1 : 432,000. Mit Terrain. (M. 4.) — 9a: General-, Post- und Strassenkarte des Königr Böhmen. Gez. von F. Fried. 1 : 642,000. Nach Bezirkshauptmannschaften kol. (M. 3.) — 9b: Dass. 1 : 650.000. Mit einfachem Kolorit. (M. 2.) — 12a: R. A. Schulz's General-, Post- und Strassenkarte des Kronlandes Galizien und Lodomerien. 1 : 880,000 Nach Bezirkshauptmannschaften kol. (M. 3.) — 12b: Dass Mit einfachem Grenz-Kolorit. (M. 2.) Kpfrst. u. kol. Wien (Artaria u. Co.) 1886. fol.

Beer (J.), Eisenbahn-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1 : 1,228,000. 2. Aufl. 2 Bll. Chromolith m. Stationsverzeichnis. Wien (Hartleben) 1886. fol. (M. 5,40.)

Rensz (A.), Eisenbahn-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1 : 1,800,000. 2. Aufl. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 1,50.)

Maasburg (L. Frhr. v.), Eisenbahn-, Post-, Dampfschiff- und Telegrafen-Verkehrskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1886. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Perles) 1886. fol. (M. 7,20.)

Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. Ausg. 1886. Chromolith. Wien (Hölzel). fol. (M. 2.)

Übersicht der Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie, nebst den angrenzenden auswärtigen Landestheilen, herausg. von der k. k. General-Inspektion der österreich. Eisenbahnen. 1 : 1,000,000. Neue Ausg. 6 Bll. Chromolith. Wien (Artaria u. Co.) 1886. fol. (M. 13,50; schwarz 9.)

Eisenbahn- u. Post-Communications-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 1,700,000. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 2.)

Eisenbahn-Routen-Karte von Oesterreich-Ungarn. Lith. Wien (Internat. Reise-Courier) 1886. fol. (M. 2.)

Neue Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. 16. Jahrg. 1886. Chromolith Teschen (Prochaska) 1886. fol. (M. 2.)

Neueste Reisekarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 16. Aufl. Chromolith. Wien (Perles) 1886. fol. (M. 1,20.)

Wagner (J. F.), Neueste Eisenbahn- und Strassenkarte von Böhmen. 1 : 600,000. 5. Aufl. Chromolith. Prag (Kytka) 1886 fol. m. Text. 12. (M. 1,20.)

—, Eisenbahn- und Post-Karte von Mähren und Schlesien. 1 : 450,000. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 1,40.)

Rensz (A.), Touristen-Karte von Nieder-Oesterreich und den angrenzenden Gebieten. Chromolith. 1 : 375,000. Wien (Hartleben) 1886. (M. 1,10.)

Neuester Plan von Wien mit Vororten (bis Schönbrunn). Chromolith. Wien (Artaria) 1886. fol (M 2.)

Neuester Plan und Führer durch Wien und nächste Umgebung. 5. Aufl. Wien (Lechner) 1886. fol. mit 72 S. Text. (M. 1,80.)

Neuester Plan der K. K. Reichs-, Haupt- und Residenzstadt Wien, der Vororte und Umgebung. 10. Aufl. 1886. Chromolith. Wien (Teufen) 1886. fol (M. 1,60.)

Neuester Plan der K. K Haupt- und Residenzstadt Wien und der Vororte. 1 : 12,000. 15. Aufl. 1886. Chromolith. Ebds fol. (60 Pf.; auf Leinw. 1,80.)

Situations-Plan der in Wien einmündenden Eisenbahnen, nebst Darstellung des Stadtbahnbetriebes nach dem Project von Siemens u. Halske. Chromolith. Wien (Lechner, in Komm.) 1886. fol. (M 1.)

Silberhuber (A.), Touristen-Karte des Wiener Waldes. 2 Bll. 8. Aufl. 1 : 10,000. Lith u. kol. Wien (Bretzner) 1886. fol. (M. 1,50.)

Machanek (J. G.), Hemiorama vom Unterberge bei Pernitz Lith. Ebds. 1886. fol. (60 Pf.)

Hettwer (E.), Umgebungskarte von Salzburg, Berchtesgaden und Reichenhall. Chromolith. Salzburg (Dieter) 1886. fol. (M. 1.)

Maschek's (R.) Karte vom Salzkammergut. 1 : 150,000. Chromolith. Wien (Artaria) 1886. fol. (M. 3,60.)

Wolfsgruber (H.), Illustrirte Karte von Aussee und Hallstadt, des Gosau-, Hallstädter-, Altausseer-, Grundl-, Toplitz- und Kammer-Sees. 1 : 50,000. Lith. Gmunden (Meinhardt) 1886. fol. (M. 2.)

—, Illustrirte Karte des Schafberg-Gebietes mit dem Atter-, Mond-, Zeller-, St. Wolfgang- und Fuschl-See. 1 : 50,000. Lith. Ebds. (M. 2.)

—, Illustrirte Karte des Curortes Ischl sammt Umgebung. 1 : 25,000. Lith. Ebds. fol. (M. 2.)

Wolfsgruber (H.), Illustrirte Karte des Traun-See's sammt Umgebung. Lith. m. eingedr. Ansichten. Gmunden (Mänhardt) 1886. fol. (M. 1,60.)

Umgebungs-Karte von Ischl und Hallstadt. 1 : 75,000. Hrsg. vom K. K. militär.-geogr. Institut in Wien. Mit Bezeichnung der markirten Wege. Chromolith. Wien (Lechner) 1886. fol. (M. 1,50.)

— — von Radstadt. 1 : 75,000. Ebds. (M. 1,50.)

Freytag (G.), Touristen-Karte. N. IV. Dachstein-Gruppe mit Distanz-Übersichtskarte. 1 : 50,000. Chromolith. Wien (Artaria u. Co.) 1886. fol. (M. 2,80.)

Meurer (J.), Distanz- und Reise-Karte von Tirol. Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 4,80.)

Karte der Hohen Tauern. 1:250,000. Mit Panorama. Wien (Hartleben) 1886. fol. (M. 1,80.)

Special-Karte der Gross-Glockner-Gruppe. 1:40,000. Mit Panorama. Chromolith. 1886. fol. (M. 1,80.)

— — der Venediger-Gruppe. 1:60,000. Chromolith. Ebds. fol. (M. 1,80.)

Maschek (R.), Der Berg Oetscher und die Umgebung von Maria-Zell. 1:64,800. Wien (Artaria u. Co.) 1886. fol. (M. 2.)

Macherl (P.), Diöcesan-Karte des Bisthums Seckau. 1:144,000. 4 Bll. Lith. u. kol. Graz (Moser) 1886. fol. (M. 12; auf Leinw. in Karton 16.)

Gatt (F.), Panorama vom Patscherkofel bei Innsbruck. Lith. Wien (Bretzner) 1886. fol. (M. 1,60.)

Rheinberger (P.), Karte der Arlbergbahn. 1:100,000. 2. Aufl. Chromolith. Zürich (Orell, Füssli u. Co.) 1886. fol. (M. 3.)

Maschek (R.), Touristen-Karte des Herzogth. Kärnten. III. Östliches Bl. 1:150,000. Chromolith. Wien (Artaria u. Co.) 1886. fol. (M. 2.)

Siegl (J. Ritter v.), Panorama von der Cerna-Porst in der Wochein. Lith. Wien (Bretzner) 1886. fol. (M. 1,60.)

Plan von Triest. Chromolith. Wien (Hartleben) 1886. fol. (75 Pf.)

Katzenschläger (M.), General-Karte von Croatien und Slavonien. 1:504,000. 2 Bll. Kpfrst. u. kol. Wien (Artaria u. Co.) 1886. fol. (M. 4.)

Ravenstein (L.), Karte des krainisch-kroatischen Gebirgslandes. Chromolith. Frankfurt a. M. (Ravenstein) 1886. fol. (M. 5; auf Leinw. in Karton 6.)

Brandstätter (R.), Rundschau über Villach und dessen Umgebung. Lith. Klagenfurt (Rannecker) 1886. fol. (M. 1,40.)

Steinhauser (A.), Übersichts-Karte von Österreich-Ungarn. 1:2,500,000. Ausg. 1886. Wien (Artaria u. Co.) 1885. fol. (m. Terrain M. 3; ohne Terrain M. 2.)

Hatšek (J.), Wandkarte von Ungarn (in ungar. Sprache). 1:500,000. 6 Bll. Terrain-Ausg. Lith. u. kol. Ebds. 1886. (M. 18.)

Karten der Schweiz.

Topographischer Atlas der Schweiz im Massstab der Originalaufnahmen. 1:25,000. Lief. XXVIII. N. 11: Staufenberg. 45: Thaingen. 46: Ramsen. 47: Diessenhofen. 49: Steckhorn. 97: Bretzwil. 167: Keulen. 168: Reiden. 194: Dürrenroth. 196: Sumiswald. 281: Travers. 347: Laroche. Bern 1885.

Graf (J. H.), Beitrag zur Kenntniss der ältesten Schweizerkarte von Aegidius Tschudi. — *Mitthl. d. naturforsch. Ges. in Bern.* 1885. Hft. 1. p. 43.

Trampler (R.), Berg- und Flusskarte der Alpen. 1:2,000,000. Chromolith. Wien (Staatsdruckerei) 1886. fol. (16 Pf.)

Keller (H.), Reisekarte der Schweiz. Neue Ausg. Kpfrst. u. kol. Zürich (Keller) 1886. fol. (M. 4,80.)

Randegger (J.), Reisekarte der Schweiz. 1:600,000. Neue Ausg. Chromolith. Zürich (Wurster u. Co.) 1886. fol. (M. 1,20.)

Leuzinger (R.), Billige Karte der Schweiz und der angrenzenden Länder. 1:400,000. Ausg. 1886. Bern (Schmid, Francke u. Co.). fol. (M. 2.)

—, Neue Karte der Schweiz. 1:400,000. Ausg. 1886. Chromolith. Ebds. fol. (M. 4.)

Ravenstein (L.), Karte der West-Tiroler und Engadiner Alpen. 1:250,000. 2. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M. (Ravenstein) 1886. fol. (M. 5.)

Mengold (J. W.), Karte des Kantons Graubünden. 1:250,000. 4. Aufl. Chromolith. Chur (Hitz) 1886. fol. (M. 3,20.)

Kutter (W. R.), Karte des Kanton Bern. 1:200,000. Ausg. 1886. Chromolith. Bern (Schmid, Francke u. Co.). fol. (M. 2.)

Leuzinger (R.), Karte des Berner Oberlandes. Ausg. 1886. Chromolith. Ebds. fol. (M. 1,60.)

Übersichtsplan und Strassenverzeichniss der Stadt Basel. 1:10,000. Chromolith. Basel (Schwabe) 1886. fol. (40 Pf.)

Karten von Frankreich.

Carte de la France dressée par le Service vicinal par Ordre du Ministre de l'Intérieur. 1 : 100,000. V. 19. Belle-Ile (ouest). — VI. 19 Belle-Ile (est). — VII. 18. Questembert. — IX. 18. Châtaubriand. 19. Ancenis. 26. Côte d'Arvert. - X. 17. Château Gontier. 18. Segré. 27. Leparre. — XI. 25. St. Jean-d'Angely. 26. Cognac. — XII. 26. Angouléme. — XIV. 19. Amboise. — XV. 8. Abbeville O. 9. Aumale. 18. Blois E. 21. Châteauroux. 22. Argenton. — XVI 9. Amiens. 10. Breteuil. 14. Dourdan. 17. Orléans. 20. Vierzon. 21. La Châtre. — XVII. 17. Montargis. 20. Bourges. 21. Dun-sur-Auron. — XVIII 19. Cosne. 20. La Charité. 21. Nevers. — XIX. 19. Clamecy. 20. St. Saulge. — XX. 16. Eroy. 19. Avallon. — XXI. 19. Vitteaux. — XXII. 9. Hautes-Rivières. 24. Bourg. 29. Valence. — XXIII. 21. Poligny. 26. La Tour du Pin. — XXIV. 12. Metz. 19. Rioz. 20. Besançon. 21. Salins. 26. Chambéry. 27. Allevard. — XXV. 16. Epinal. 20. Morteau. 26. Albertville. 27. St. Jean de Maurienne. — XXVI. 26. Sainte Foy. 27. Lanslebourg. Paris (Hachette) 1885/86. (à fr. 0,75.)

Carte de France. 1 : 500,000. Bl. VII. Nantes. XV. Corse. Paris (Dépôt d. fortifications) 1886.

Nouvelle carte de France. 1 : 200,000. N. 36. Mulhouse. 41. Autun. Paris (Dépôt de la guerre) 1886. (à fr. 2.)

Pauly (G.), France: divisions maritimes, judiciaires, universitaires, ecclésiastiques, gravée par Hausermann. Paris (Guérin & Co.) 1886.

Dopmartin (D.), Carte commerciale du Département du Rhône. Lyon 1886.

Karten von Belgien und den Niederlanden.

Nouvel atlas de Belgique à l'usage des écoles et des familles. Bruxelles (Offic. de publicité) 1886.

Carte de la Belgique indiquant toutes les vois de communication, dressée par l'Institut cartographique militaire. 1 : 160,000. Nouv. édit. Antwerpen (Janssens) 1885. (fr. 15.)

Kromhout (J. H.), Atlas van Nederland in zakformaat, met daarbij behoorende tekst. 2 gedeelten. 's Gravenhagen (Gebr. van Cleef) 1885. (cpl. f. 4,80.)

Kuiper (J.), Kaart van Nederland. 1 : 500,000. Amsterdam (Dir. Nieuws v. d. Dag) 1885.

Waterstaatskaart van Nederland, uitgeg. op last van de Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Bl. Alkmaar. I. s' Hage (Gebr. van Cleef) 1885. (f. 1,50.)

Hydrographische Kaart van het Zeegat aan den Hoek van Holland. Uitgeg. door het Ministerie, afdeeling Hydrografie. 26e opname. (April 1885.) Ebds. 1885. (f. 1.)

Swart (J.), Kaart van de Noordzee, volgens de laaste waarnemingen te zamengesteld. 1 : 1,170,000. Uitgave 1886. Amsterdam (Seyffardt). (f. 4,50.)

De groote Kaart van Amsterdam in 1544 van Kornelis Antoniszoon. Amsterdam (van Holkema) 1885. (f. 12,50.)

Stock (A. J. van), Plattegrond van Amsterdam in 1886, tevens bevattende alle noodzakelijke aanwijzingen voor vreemdelingen. Ebds. 1886. (f. 0,60.)

Nieuw plan der stad Antwerpen. Antwerpen (Claes) 1885. (fr. 1.)

Plattegrond van Arnhem in 1885. Arnhem (Stenfert Kroese en v. d. Zande) 1885. (f. 0,75.)

Timmer (H. P.), Plattegrond van Enschedé in 1885. Enschedé (v. d. Loeff) 1885. (f. 0,75.)

Allan (F.), Wandelkaart van Haarlem's omstreken, met plan van Haarlem. 3e dr. Amsterdam (van Holkema) 1886. (f. 0,60.)

Plattegrond der Gemeente Utrecht, bevattende tevens eene alphabetische lijst der straten, grachten, pleinen etc. Bewerkt onder toezicht van de Architect-Directeur der Gemeentwerken te Utrecht. Utrecht (van Druten) 1885. (f. 3,90.)

Wandelkaart van Utrecht en omstreken. N. I en II. 1 : 50,000. Ebds. 1886. (f. 0,30.)

— van Baarn met omstreken en Amersfoort. 1 : 50,000. Ebds. 1886. (f. 0,30.)

Karten von Grossbritannien.

(Die Zusammenstellung der 1-, 6- und 25-inch County and Parish Maps, sowie der Town Plans befindet sich in den Proceedings of the Roy. Geogr. Society am Schluss jedes Heftes.)

Johnston (T. R.), The Howard Vicent Map of the British Empire, showing the possessions throughout the world of the British people, their extent, population, and revenue. Edinburgh 1886.

Brion (H. F) and Rev. Edm. McClure, Photo-relief map of England. 1 : 1,700,000. — Photo-relief map of Scotland. 1 : 200,000. London 1886.

Philip's handy atlas of the Counties of England. New edit, showing the New Parliamentary divisions. London (Philip). 8. (5 s.)

Stanford's Parliamentary County Atlas and handbook of England and Wales, containing also geological and geographical maps of Great Britain, and physical, statistical, and administrative maps of England and Wales, with lists of Parishes etc. London (Stanford) 1885. 8. (28 s.)

Bacon's Cycling road map of England. In 7 sheets, with the main roads specially coloured. London (Bacon) 1886. (à 1 s.)

England, river Thames: North Foreland to the Nore. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 1607. (3 s.)

—, east coast: Hartlepool bay. Ebds. 1885. N. 1628. (1 s. 6 d.)

—, south coast: Wembury bay and Yealme river. Ebds. 1885. N. 95 (1 s. 6 d.)

—, west coast: Bridgewater port. Ebds. 1886. N. 1157. (2 s. 6 d.)

—, Milford haven: Pembroke reach, Ebds. 1886. N. 915. (2 s.)

—, east coast: Yarmouth and Lowestoft roads. (Plans, Yarmouth haven. Lowestoft harbour.) Ebds. 1886. N. 1543. (3 s.)

—, west coast: Holyhead to Liverpool, eastern sheet. Ebds. 1886. N. 1170[b]. (2 s. 6 d.)

Scotland, west coast. Ebds. 1886. N. 2635. (2 s. 6 d.)

—, north coast: Orkney Islands. 2 sheets Ebds. 1886. N. 2180a. b. (à 2 s. 6 d.)

—, east coast: River Tay. Ebds. 1885. N. 148 (2 s. 6 d.)

Bartholomew (J.), Reduced Ordnance map of Scotland. County of Dumfries. County of Kirkcudbright. Wigtown and Stranbaer District. 1 : 126,290. Edinburgh (Black). (à 2 s. 6 d.)

Ireland, east coast, with the Irish channel. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 1824[a]. (4 s.)

Karten des nördlichen und östlichen Europa's.

Schwedische Seekarten. Küstenkarten. 1 : 200,000 bis 1 : 250,000. Litt. A. Bohusbugten. — B. Kattegal. — C. Öresund och Hamrarne. — D. Hanöbugten och Bornholm — E. Kalmarsund och Öland. — F. Norrköpingsbugten. — G. Gotland — H. Stockholms skärgård, med tilläggsblad. — a. Geflebugten, med tilläggsblad. — b. Sundsvallsbugten — c. Norra Qvarken. — d. u. e. Bottenviken, södra u. norra delen. — K. u. L. Finska viken, vestra u. östra delen. — T. Mecklenburgska bugten. — Z. Insjön Venern. Stockholm 1886.

— Specialkarten. 1 : 100,000 bis 1 : 120,000. Litt. A. 1. Bohuskusten. — C. 1. Öresund. — E. 1. Kalmarsund. — F. 1. Norrköpingsbugten; Landsort-Häradsskär. — F. 2. Smålandskusten; Häradsskär-Kråkelund. — H. 1 u. 2. Stockholms skärgård, norra u södra delen. — X Insjön Mälaren. — V. Insjön Vettern. Ebds. 1886.

— Pläne. 1 : 50,000. A. 2. Hallands- och Bohuskusten; Nidingen, med tilläggsblad. — A. 3. Bohuskusten; Vinga-Paternoster — A. 4. Bohuskusten; Måseskär-Hållö. — A. 6. Bohuskusten; Hållö-Väderöarne. — A. 7 Bohuskusten; Väderöarne-Strömstad. — Z. 1. Lurö och Ekens skärgård i Venern. — Z. 2. Norra delen af Dalbosjön, i Venern, samt Byelfen. Ebds. 1886.

— Segelkarten. 1 : 300,000 bis 1,550,000. 1. Vägkarta öfver Österjön. — 4. Bottenviken — 5. Bottenhafvet. — 6. Finska viken. — 7 u. 8. Österjön, norra u. södra delen. — 9. Belterna — 10. Skagerak. Ebds. 1886.

Karta öfver Koparbergs län. Stockholm (Generalstabens Anst.) 1885. (kr. 1,50.)

Karta öfver Jönköpings län. 2 Bll. Stockholm (Carlson) 1886.
Eurén (D. M.), Angbats-Karta öfver Stockholms omgifningar: Saltsjösiden. 2 Bll. Mälaresidan. 2 Bll. m. Text. Stockholm 1886. (à kr. 2,50.)
Vestly (J.), Kristianssand og omegn. 1 : 10,000. Kristianssand (Berges) 1885. (kr. 0,75.)
Baltio Sea: Gulf of Bothnia, sheet 6, Fiäderäg to Tome point, and Gamla Karleby to Tauvo. London (Hydrogr. Depart.) 1885. N. 2301. (2 s. 6 d.)
Seekarten der Kaiserl. Admiralität, herausg. vom hydrographischen Amt. N. 80. Der bottnische Meerbusen, südlicher Theil. 1 : 600,000. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (M. 2,50.)
Topografisk Kart af K. Norge. 1 : 100,000. Bl. 9. C. Bratsbergs Amt. — 26. C. Aamot. — 42. C. Troldhaetta. — 42. D. Rennebu. — 43. D. Stuesjö. — 49. A. Örlandet. — 50. D. Snaaren. — 53 B. Ranem. — 54. A. Sanddöla. — Christiania (Geogr. Opmaaling) 1886. (à kr. 1.)
Special Kystkart. 1 : 100,000. A. 15. fra Ona til Smòlen. Ebds. 1886. (kr. 1.)
Generaalkart. 1 : 400,000. Bl. VII. Nordhordland og Vos. Ebds. 1885. (kr. 1.)
Anderson (A. N.), Orienteringskart over Odense og omegn. Odense (Milo) 1885. (kr. 1,25)
Die Eisenbahnen des europäischen Russlands mit Theilen der angrenzenden Länder und Klein-Asiens. 1 : 2,600,000. Ausg 1886. Chromolith. Wien (Artaria). fol. (M. 1,50.)
Freytag (G.), General- und Strassenkarte von West-Russland und den angrenzenden Ländern bis Wien und Budapest. 1 : 1,500,000. Ausg. 1886. Chromolith. Ebds. fol. (M. 2,60)
Pik (J.), Spoorwegkaart van Rusland, naar de nieuwste bronnen vervaardigd. Groningen (de Vos. Admin. van „De Financier") 1885. (f. 1,20.)

Karten der südlichen Länder Europa's.

Bamberg (K.), Schulwandkarte der Pyrenäen-Halbinsel. 1 : 800,000. 12 Bll. Chromolith. Berlin (Chun) 1886. fol. (M. 10; auf Leinw. in Mappe 16.)
Schrader (F.), Pyrénées centrales. Feuille 5: Cobiella, Turbon. 1 : 100,000. Paris (Club Alpin) 1885.
Spain, north coast: Portugalete and Bilbao London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 74. (1 s. 6 d.)
Espagne: Rivière d'Aviles Paris (Service hydrogr) 1886. N. 4110
Plano del puerto de Barcelona. Madrid (Admiralität) 1885. N. 300 A.
Carta de la bahia de Galgo ó golfo de Santa Maria Ebds. 1885. N. 842.
Carta de las islas Samales (hojo I). Ebds. 1885. N. 163 a.
Carta desde la bahia Blanca hasta la de la Union. Ebds. 1885. N. 194 a.
Plano de los fondeaderos de Villanueva y Geltru y de Sitjes. Madrid (Admiralität) 1885. N. 176 a.
Planos de los surgideros de Torre de Barra y Altafùlla. Ebds. 1885. N. 100 a.
Plano de Rio Oro. Ebds. 1885. N. 839.
Plano del puerto de Colom (Mallorca) Ebds. 1885. N. 294 a.
Plano del puerto de Andraix. Ebds. 1885. N. 829.
Carta hoja de mar Mediterráneo. Madrid (Admiralität) 1885. N. 835.
Carta d'Italia, her. im Instituto topografico-militare. 1 : 25,000. Firenze 1885. Bl 180. II. SE. Monte Sassu. II. SO. Chiaramonti. — 181. III. SO. Tula. — 193. I. NE. Chilivagni; I. SE. Mores: I SO. Tiesi. I. NO. Ploaghe. — 194. IV. NO Fraigas; IV. SO. Ozieri. — 234. I. NE. S. Gregorio; I. SE. Geremeas; I. NO. Sinnai; I. SO.: Isidoro. — II. NE. Capo Boi. — III NO. Villa d'Orri; III. SO. Pula. IV. NE. Selargius; IV. SE. Cagliari; IV. NO. Decimomannu; IV. SO. Capoterra. (à l. 0,75.)
Bossi (C.). Nuova carta delle strade ferrate italiane, colla indicazione della divisione delle reti. 4 Bll. 1 : 900,000. Milano 1886 (l. 4.)
Carta dei fari e fanali delle coste d'Italia. 1 : 2,000,000 Ufficio idrogr. della R. Marina 1886. N. 97. (l. 1,50.)
König (J.), Neuester Plan der Stadt Rom. 2. Aufl. Chromolith. Würzburg (Woerl) 1886. fol. (M. 1,50.)

Pianti di Roma. Chromolith. Roma 1886. fol. (l. 1.)
Brindisi to Ortona: New plan, Barletta. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 199.
Mar Tirreno. Promontorio Argentario. 1 : 30,000. Ufficio idrogr. delle R. Marina 1866. (l. 2.)
—, Porto d'Anzio. 1 : 10,000. Ebds. (l. 2.)
—, Rada di Vado e del porto di Savona. 1 : 25,000. Ebds. (l. 2.)
—, Porto di Savona. 1 : 15,000. Ebds. (l. 2.)
Grande carta murale della Sicilia, fisica, politica, storica e commerciale costruita e diretta dal Prof. G. Gambino. 1 : 200,000. 6 Bll. Palermo (Sandron).
Kiepert (H.), Carte générale des provinces européennes et asiatiques de l'empire Ottoman (sans l'Arabie). 1 : 3,000,000. 3me édit. 4 Bll. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (M. 8.)
Liebenow (W.), Karte der Europäischen Türkei und der Balkanstaaten. 1 : 1,250,000. Chromolith. Berlin (Lith. Inst.) 1885. gr. Fol. (M. 1,20.)
Villemin (A.), Carte physique de la Péninsule des Balkans. 1 : 3,000,000. Paris (Delalain) 1886. (fr. 0,75.)
Freytag (G.), Karte der Balkan-Halbinsel und der angrenzenden Gebiete. 1 : 1,600,000. 1.—4. Aufl. Chromolith. Wien (Hartleben) 1885. fol. (M. 1.)
General-Karte von Bosnien und der Hercegovina. 1 : 150,000. Aus den Catastral-Aufnahmen und den Terrainskizzen der Geometer reducirt und gez. von den Unterdirektoren der Vermessungs-Abtheilungen. 2. (Schluss-) Lief. Bl. 1. 5. 7. 11. 12. 14. 15: Photolith. Wien (Lechner) 1885. fol. (à M. 2.)
Politisch-ethnographische Übersichtskarte von Bulgarien, Ost-Rumelien und den benachbarten Balkanländern. 1 : 3,000,000. Chromolith. Weimar (Geogr. Instit.) 1885. fol. (50 Pf.)
Spezialkarte des serbisch-bulgarischen Kriegsschauplatzes. 1 : 240,000. Bl. 1. 2. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (à 50 Pf.)
Steinhauser (A.), Generalkarte des Königr. Serbien nebst den angrenzenden Gebieten. 1 : 864,000. Lith. Wien (Artaria) 1885. fol. (M. 1,80; m. Terrain 2,60.)
General-Karte des Königr. Griechenland. Nach Berichtigungsdaten des k. griech. Oberstlieut. J. Kokides und rev. von H. Kiepert, bearb. u. her. vom k. k. militär-geograph. Institute in Wien. 11 Bll. u. 2 Klappen. Photolith. u. kol. Wien (Lechner) 1885. (M. 16,80; à Bl. 1,40; à Klappe 70 Pf.)
v. Scheda's Generalkarte der Balkan-Länder. Von A. Steinhauser nach den neuesten officiellen Materialien gänzlich umgearb. 13 Bll. 1 : 864,000. Lith. Wien (Artaria) 1885. fol. (M. 18; kolor. 21.)
Steinhauser (A.), Generalkarte von Griechenland. Nach v. Scheda's grosser Karte der Balkanländer in 3 Bll. 1 : 864,000. Ohne Terrain. Lith. u. kol. Wien (Artaria) 1886. fol. (M. 1,80.)

Karten von Asien.

Wood (F. & C.), Map of Palestine, Canaan; or the Holy Land. London (Church of England Sunday School Institute) 1886. (9 s.)
Stebnitzky, Carte de la Turcomanie méridionale. 1 : 840,000. 9 Bll. Tiflis 1885. (russisch.)
Saunders (J.), Surveys of ancient Babylon and the surrounding ruins with part of the rivers Tigris and Euphrates. 6 Bll. London (India Office) 1885.
Carte par les missionnaire de Corée de la Société des missiones étrangèrs. Lyon (Missions cathol.) 1886.
Yellow Sea: Western coast of the Korea, Mackau group to Clifford islands. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 913. (2 s. 6 d.)
Côte est de Chine: Entrée de Yang-Tse-Kiang. Paris (Service hydrogr.) 1886. N. 4105.
Carta de la costa del mar de China, desde el cabo Batangan al canal de Formosa, con parte de la isla de Luzon. Madrid (Admiralität) 1885. N. 33 A.
Mer de Chine: Les Paracels. Paris (Dépôt de la Marine) 1886. N. 4101.
Mer de Chine. Hainan. Mouillage de Hiong-Po. Paris (Dépôt de la Marine) 1885. N. 4034.

Hassenstein (B.), Atlas von Japan. 7 Bll. 1 : 1,000,000 und 1 Übersichtskarte. 1 : 7,500,000. 1. Abthl. Bl. 1—4. Süd- und Central-Japan. Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1881. fol. (M. 12.)

Japan, east coast of Nipon: Sendal bay to Miyako bay (Plans; Ishihama and Nobiru anchorages. Tu Shima peninsula anchorages. Kesenneona bays. Ofunato harbour) London (Hydrogr. Depart.) 1885. N. 806. (2 s. 6 d.)

Japan: Bungo channel. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 651. (2 s.)

Carta del estrecho de Simonoseki. Madrid (Admiralität) 1885. N. 106a.

India, west coast: Malwan to Vingorla, including Karil Kachal channel. Malwan bay. Vingorla. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 902. (2 s. 6 d.)

—, —: Cochin river (entrance). Ebds. 1886. N. 65. (2 s. 6 d.)

Carte du territoire de Pondichéry. Paris (Challamel) 1886. (fr. 5.)

Bay of Bengal: Rangoon river and approaches. London (Hydrogr. Depart.) 1885. N. 833. (3 s. 6 d.)

Plano del puerto de Colombo (isla de Ceilan). Madrid (Admiralität) 1885. N. 843.

Cochinchine. Plan topographique de l'arrondissement Vinh-Long. 1 : 100,000. Saigon 1885.

—, Tonkin. Passes de la Monche et du Casque. Paris (Dépôt de la Marine) 1885. N. 4097.

—, Mouillage de la Vipère Tsieng-Mui-Tao. Ebds. 1885. N. 4069.

—, Passe du Roc aux Aigles. Ebds. 1885. N. 4096.

—, chenaux intérieurs entre la baie d'Halong et le Lach-Huyen. Ebds. 1885. N. 4100.

—, Golfe du Tonkin. Grand Baie de Faïtsi-Long. Ebds. 1885. N. 4026.

Morgan (J. J. M. de), Map of the Perak valley. 1 : 126,730. Perak (Government) 1885.

Malacca Strait: Penang harbour. London (Hydrogr. Depart.) 1885. N. 1366. (2 s. 6 d.)

Havenga (W. J.), Atlas van Nederlandsch Oost-Indië. Batavia (Kolff & Co.) 1885. (f. 2,50.)

Stemfoort (J. W.) en J. Hora Adema, Nieuwe Kaart van Java. 1 : 1,000,000. kol. 's Hage (Smulders & Co.). (f. 3.)

Metzger (E.), Ein neuer Atlas von Niederländisch-Indien. — *Petermanns Mitt.* 1886. p. 174.

Swart (J.), Kaart der Westkust van Sumatra en straat Malakka. 1 : 1,170,000. Herzien 1826. Met plans: Eilanden en gevaren vij Padang; Reede van Padang; Reede van Natal; Reede van Benkoelen; Passage tusschen Po. Penang en Malakka. Amsterdam (Seyffardt) 1886. (f. 7.)

Stvvenisse de Brauw (C. P.), Schets van de doorvaart tusschen het eiland Tagoelanda en de nabij hetzelve gelegen kleine eilanden Roeang en Passigie, uit aan boord gemaakte opmerkingen en berichten van den wal medegebracht door den Lieutnt. ter zee 2e kl. L. Schuytkorver. 1846. Uitgeg. door J. Swart. 1886. Amsterdam (Seyffardt). (f. 0,60.)

Carta del paso de Tataan (Filipinas). Madrid (Admiralität) 1885. (N. 107a.)

Carta de las islas Tapaan, Siasi, Lapae y Laminusa (hoja 5), puerto de Siasi. Ebds. 1885. N. 27a.

Plano de fondeadero de Lapun Lapun (Cagayon Jolé). Ebds. 1885. N. 325a.

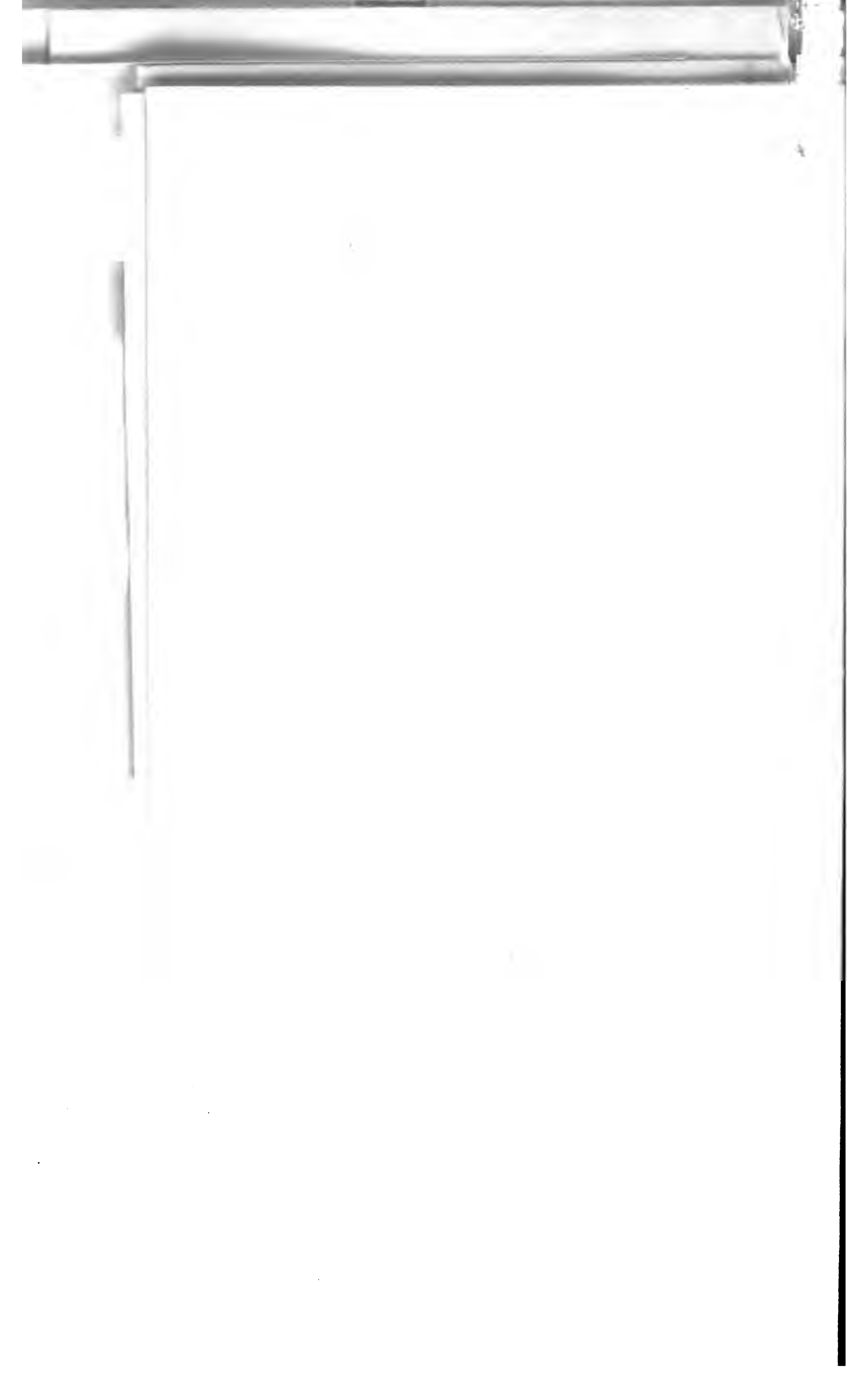
North Indian Ocean, Chagos archipelago: Diego Garcia from entrance to Eeast point. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 920. (2 s.)

Karten von Afrika.

Habenicht (H.), Special-Karte von Afrika. 1 : 4,000,000. Lief. 3. 4. Gotha (J. Perthes) 1885. fol. (à M. 5.) — Dass. Supplem.-Lief. 2 Bll. 1886. fol. (M. 3.)

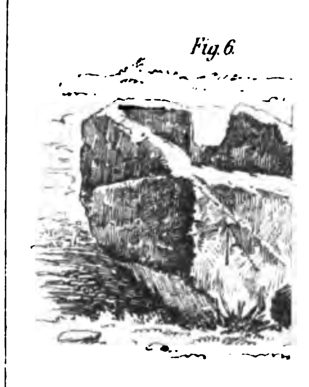
Kettler (J. J.) u. H. Müller, Karte von Afrika. 1 : 8,000,000. 4. Lief. Weimar (Geogr. Instit.) 1886. fol. (M. 2.)

Liebenow (W.), Karte von Afrika, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Kolonien. 1 : 10,000,000. 4 Bll. Chromolith. Berlin (Berlin. Lith. Instit.) 1886. gr. fol. (M. 6; auf Leinw. in Mappe 10.)



Dietrich Reimer in Berlin.

Fig. 6.



Aus der Isweatija der Kais Russ geogr. Ges. Bd

Die

South America. Railway map. 1:6,970,000. London (Bates, Hendy & Co.) 1885.

—, west coast: Plans and anchorages in the western channels between gulf of Trinidad and gulf of Peñas. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 1299. (1 s. 6 d.)

Wyse (L. N. B.), Carte générale de l'Isthme Columbien. 1:500,000. Paris (Erhard) 1886.

Plan panoramique du Canal interocéanique à niveau et à ciel ouvert, supposé achevé, de la Baie de Limon à la rade de Panama. 1:100,000. Ebds. 1885.

United States of Colombia: Port Carreto. Washington (Hydrogr. Office) 1886. N. 984. (D. 0,15.)

— —: Candelaria Bay. Ebds. 1886. N. 985. (D. 0,15.)

— —: Port Cispata. Ebds. 1886. N. 986. (D. 0,15.)

— —: Bahia Honda. Ebds. 1886. N. 987. (D. 0,15.)

Venezuela: Port Turiamo. Ebds. 1886. N. 988. (D. 0,15.)

—: Corsarios Bay. Ebds. 1886. N. 989. (D. 0,15.)

—: Cumaná Anchorage. Ebds 1886. N. 990. (D. 0,20.)

Coast of Peru. Pisco Bay. Ebds. 1886. N. 979. (D. 0,35.)

Plano de la rada de Buenos Aires. Madrid (Admiralität) 1885. N. 509 A.

Mapa de la Republica Oriental de Uruguay. 1:680,000. With special plans of Montevideo, Maldonado, Colonia, and Martin Garcia. 2 Bll. Montevideo 1885. (16 s.)

De l'anse Pollard au canal Smyth. Détroit de Magellan. Paris (Dépôt de la Marine) 1886. N. 4107.

East coast of Brazil. Port of Bahia. Washington (Hydrogr. Office) 1886. N. 975. (D. 0,40.)

North coast of Brazil: Maraca island to Paranahiba River. Ebds. 1886. N. 969. (D. 0,60.)

Brazil, north east coast: Paranahiba River to Pernambuco. Ebds. 1886. N. 970. (D. 0,60.)

Mappa do Brazil per V. J. C. 1:5,000,000. Paris (Gaillard, Aillaud & Co.).

Karten von Australien und Oceanien.

Kiepert (H.), Physikalische Wandkarten. N. 8. Der grosse Ocean (Australien und Polynesien). 1:12,000,000. 8 Bll. 3. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1886. fol. (M. 12.)

—, Politische Wandkarte von Australien. Bearb. von R. Kiepert. 8 Bll Chromolith. Ebds. 1886. fol. (M. 12.)

Bamberg (K.), Wandkarte von Australien. 1:8,330,000. 6. Aufl 12 Bll Politische Ausg. Chromolith. Berlin (Chun) 1886. fol. (M. 9; auf Leinw. in Mappe 12.)

Handtke (F.), General-Karte von Australien. Chromolith. Neue Aufl. Glogau (Flemming) 1886. fol. (M. 1.)

Australia, west coast: Harbours and anchorages on the west coast. Mermaid strait. Hampton harbour. Fortescue road. Port Dongaru or Denison. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 917. (2 s.)

Australia, north-east coast: Mourilyan harbour. Ebds. 1886. N. 116. (1 s.)

Archipel de la Société: Ile Moorea. Paris (Dépôt de la Marine) 1886. N. 4118.

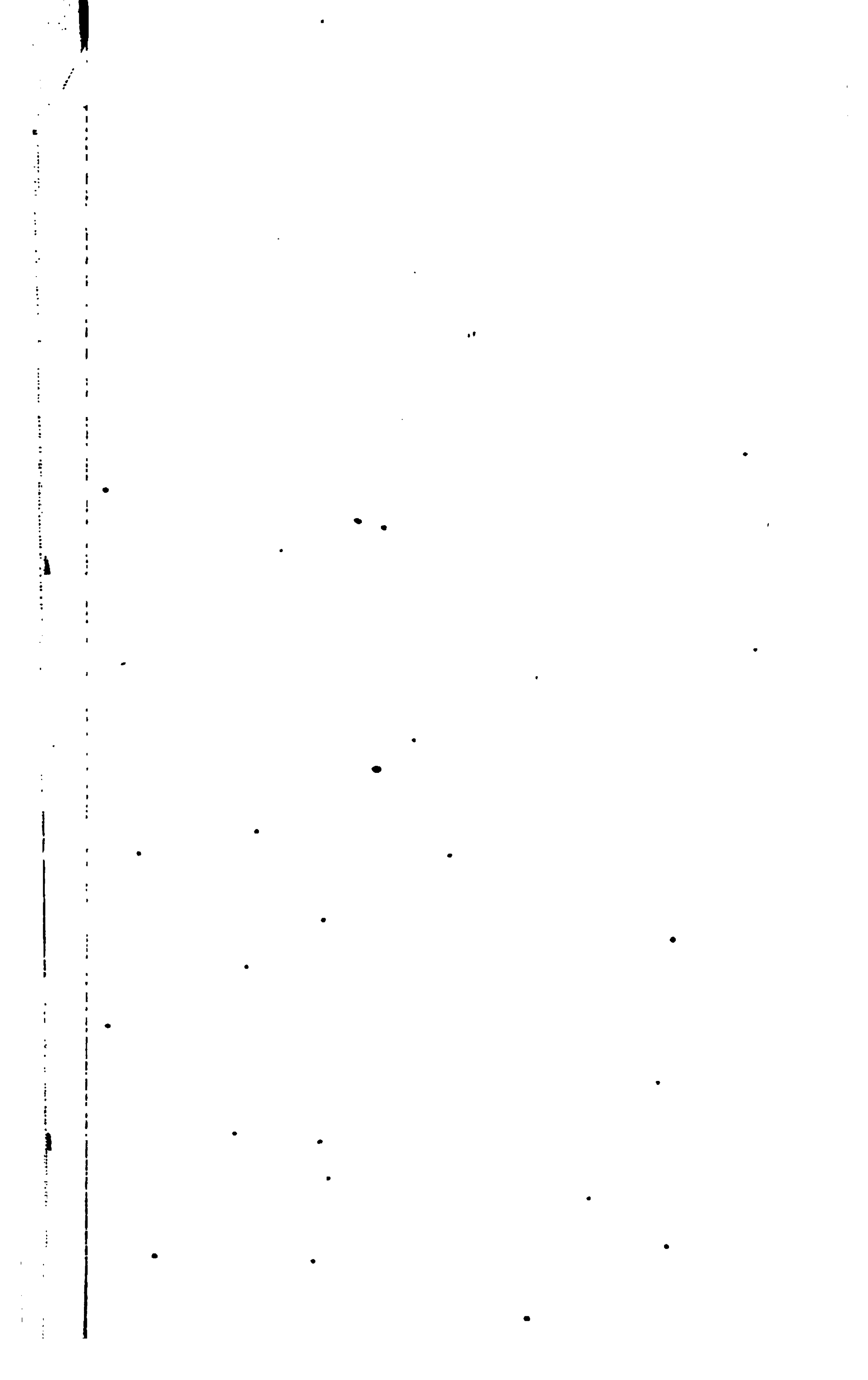
Océan Pacifique: Iles Raïtea et Tahaa. 2e et 3e feuille. Paris (Service hydrographique) 1886. N. 4073. 4074.

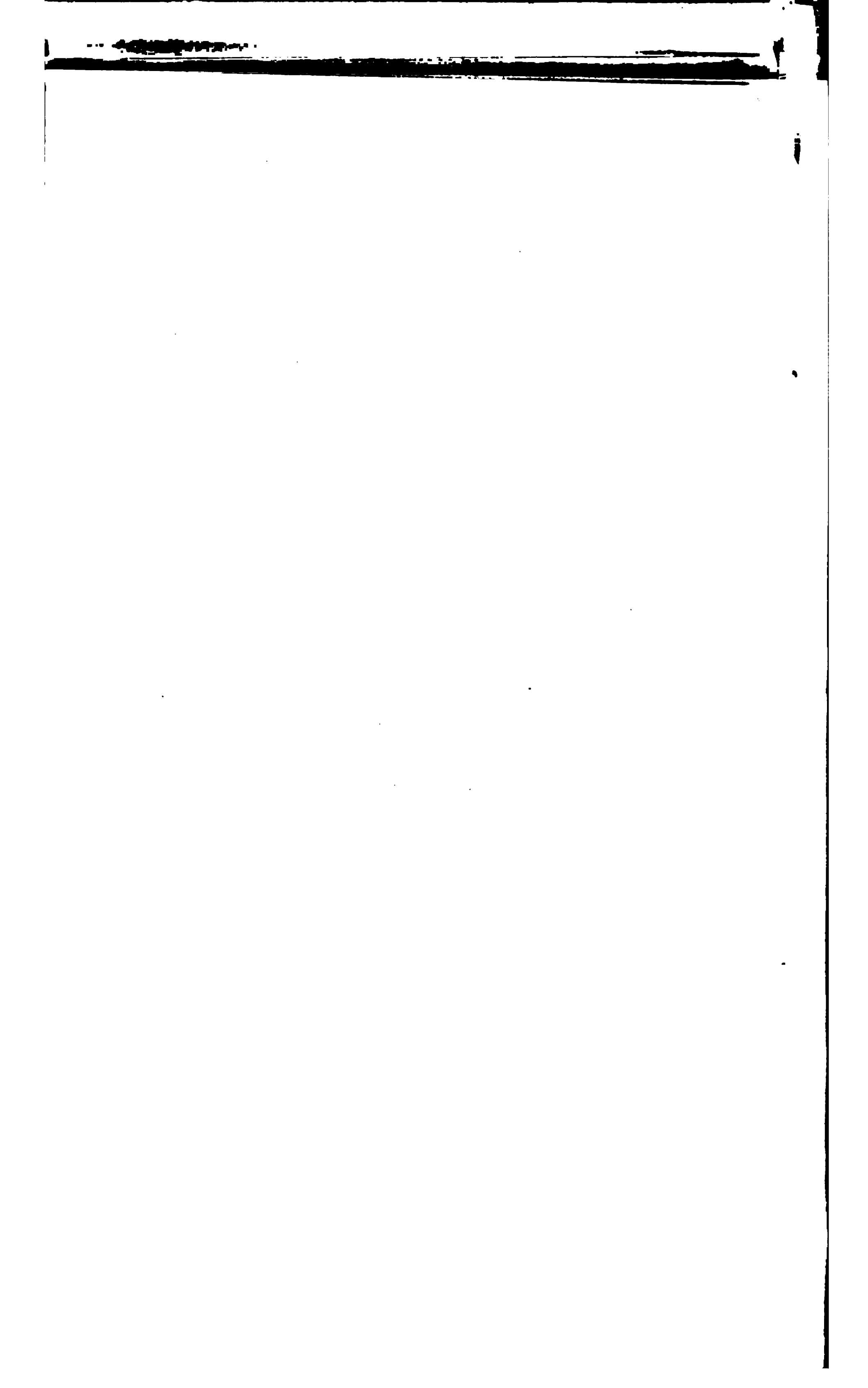
Map of the Country around Tarawera Volcano. 1:250,000. Eruption of the 10 june 1886. Wellington (Surv. Gen. Office) 1886.

Paumotu Group: Rairoa Island. Avatoru Pass and Anchorage. Washington (Hydrogr. Office) 1886. N. 960. (D. 0,15.)

New Guinea, south coast: Su-a-u-harbour. London (Hydrogr. Depart.) 1886. N. 916. (2 s.)

Druck von W. Pormetter in Berlin.





Dietrich Reimer in Berlin.

Verlagsbericht 1886.

Fortsetzungen.

iralitätskarten, Deutsche, herausgegeben von dem Hydrographischen Amt der Admiralität.

r. 80. Ostsee: der Bottnische Meerbusen, südl. Blatt. Segelkarte. 1 : 600 000. 1 grosses Blatt. Preis M. 2,50.

r. 87. Nordsee: Die Mündungen der Jade, Weser, Elbe und Eider. 1 : 120 000. Nach den neuesten Vermessungen. 1 grosses Blatt. Preis 3 M.

ten von Attika. Auf Veranlassung des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts herausgegeben von E. Curtius und J. A. Kaupert. Heft IV. Inhalt: Bl. 12. Pentelikon. 13. Markopulo. 14. Cap Sunion (West). 15. Cap Sunion (Ost). Massstab 1 : 25 000. Preis in Umschlag geheftet 10 M.

pert, R., Schul-Wand-Atlas der Länder Europas.

IX. Lieferung: Stumme physikalische Schul-Wandkarte von Deutschland. 6 Blätter. 1 : 1 000 000. Preis in Umschlag M. 7,50; auf Leinwand in Mappe M. 13,50; mit Stäben M. 16,50.

XI. Lieferung: Stumme physikalische Schul-Wandkarte von Oesterreich-Ungarn. 6 Blätter. 1 : 1 000000. Preis in Umschlag M. 7,50; auf Leinw. in Mappe M. 13,50; mit Stäben M. 16,50.

XIII. Lieferung: Stumme physikalische Schul-Wandkarte von Spanien und Portugal. 4 Blätter. 1 : 1 000 000. Preis in Umschlag 5 M.; auf Leinw. in Mappe 9 M.; m. Stäben 11 M.

XIV. Lieferung: Politische Schul-Wandkarte von Spanien und Portugal. 4 Blätter. 1 : 1 000 000. Preis in Umschlag 5 M.; auf Leinwand in Mappe 9 M.; mit Stäben 11 M.

theilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. Unter Mitwirkung des Vorstandes herausgegeben von Dr. W. Erman. V. Band. Heft 1. Mit 1 Karte. 8°. Preis geheftet 2 M.

handlun[illegible] des sechsten Deutschen Geographentages zu Dresden am 28., 29. und 30. April 1886. Mit 1 Karte. gr. 8°. Preis geh. 4 M.

Neuigkeiten.

o, M. von, Synchronistische Wand-Tafeln für den Geschichts-Unterricht. Deutschland, Frankreich, England vom IX. bis XIX. Jahrhundert. Erste Abteilung: IX., X. und XI. Jahrhundert. 9 Blätter mit Erläuterungsheft. Preis in Umschlag 6 M.; auf Leinwand in Mappe 13 M.; mit Stäben 16 M.

pert, H., Politische Wandkarte von Australien. Bearbeitet von Richard Kiepert. 8 Blätter. Preis in Umschlag 12 M.; auf Leinwand in Mappe 19 M.; mit Stäben 22 M.

pert, H., Carte générale des Provinçes Europeénnes et Asiatiques de l'Empire Ottoman (sans l'Arabie). 4 Blätter. 1 : 3 000 000. Dritte völlig neu bearbeitete Auflage der „Carte générale de l'Empire Ottoman en Europe et en Asie". Preis in Umschlag 8 M.; auf Leinwand in Mappe 12 M.

Neue Auflagen.

auungsplan der Umgegend Berlins. 17 Blatt.

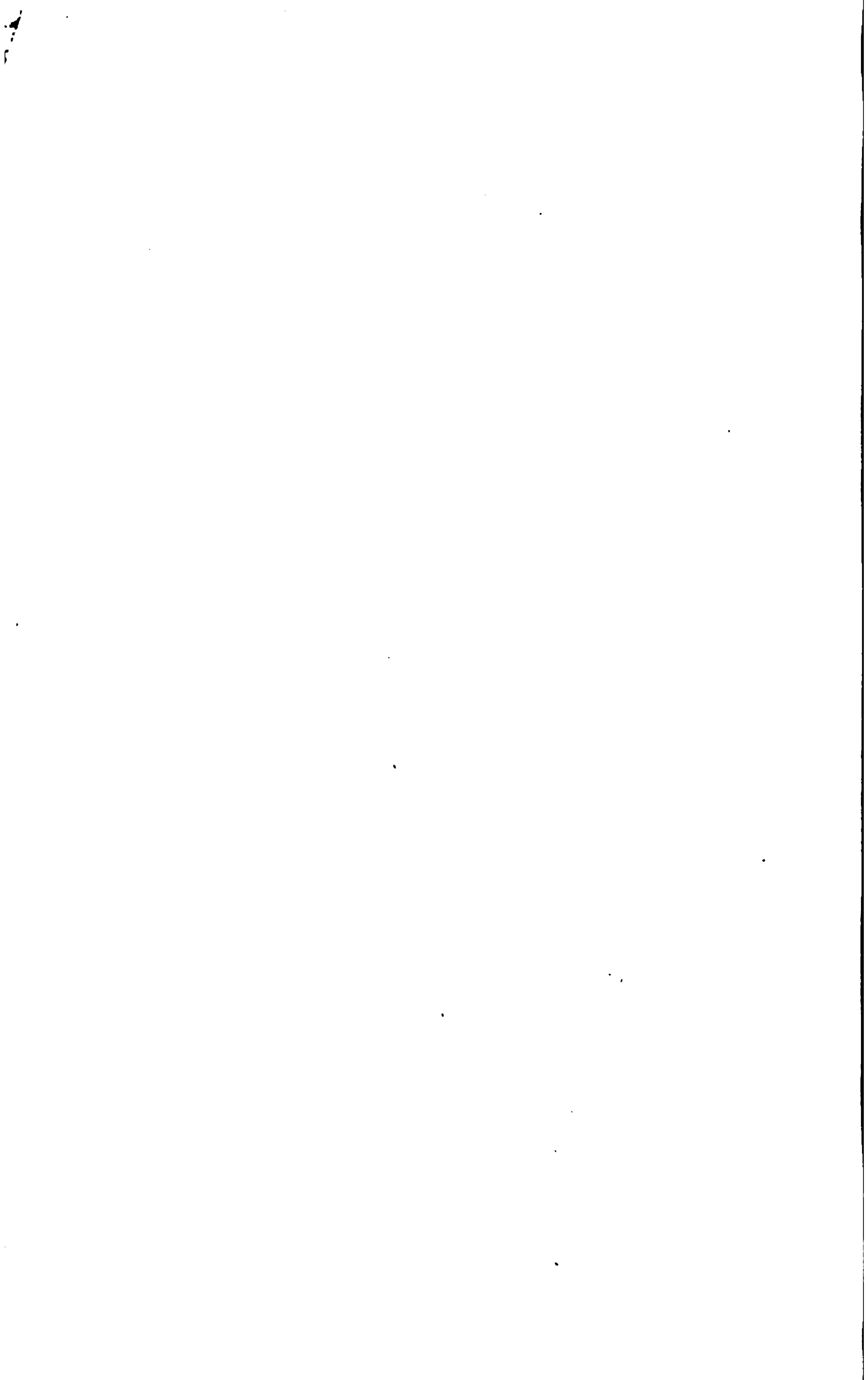
Abt. II, III, VI, VIII, X², XII. 1 : 4000. Neue Ausgaben. Preis à 2 M.

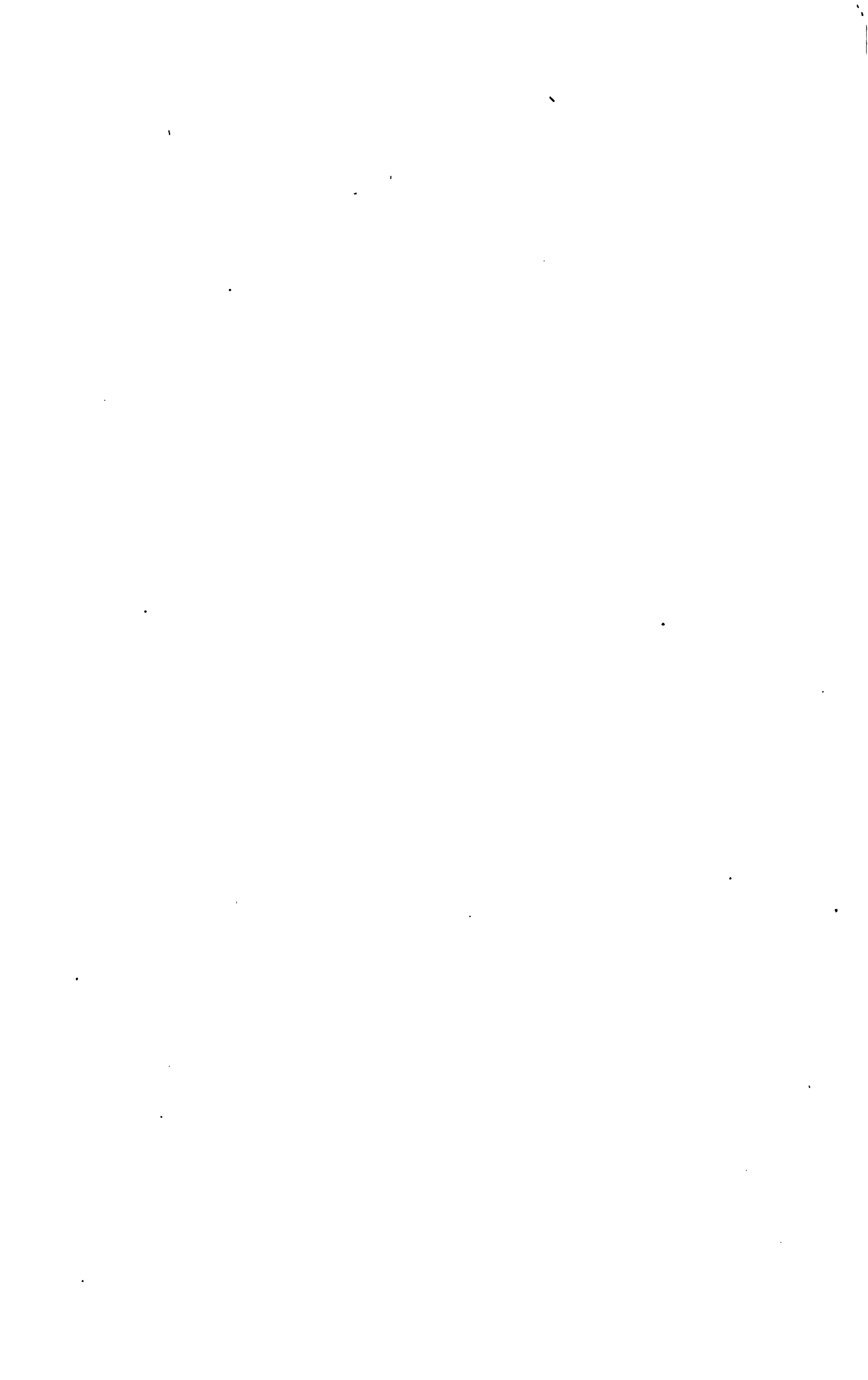
Abt. V. 1 : 6 250. Neue Ausgabe. Preis 3 M.

Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin.










3 2044 102